وساعداها في كمها يتحرك الى فوق واسفل مخترقا كالخراق الطبل
وفاضل الساعد في خرق الى داخل القصر منبسط ولو كبن شيئ
الى اسفل ثم نزل الاخرى لارتفعت اليه صاعع على الطبل ونازله
وكذلك الايدي المقدم ذكرها ثم تحدا رفع روس الجواري
في وجه القصر محراب كالايوان ارتفاعه نحو من شبر ثم تحد كرة
من كاغد معجون اخف ما يمكن ولكن مجوفه وفيها ثقب مربع ليدخل
فيه طرف محور مربع طوله نحو من فتر لنرزمنه عن ارض الايوان
بعرض الاصبع وتحد في صورة رقاص وهو قميص مقصر من
كاغد ويعمل له رجلان اليمنى منها تحرك في رزه من داخل القميص
واليسرى ثابتة في القميص والقدم ثابتة على الكرة ويعمل له
يدان فيهما شبران والساعدان في الكمين تحركان من في محورين
والراس في الجنب تحرك على محور في الرقبة طرفاه في الربق
ثابتان ثم تحد على اعلى داير القصر محجابت كالمقوبص مما يحسن
لبع راس القصر من كل جهة نحو من ثلث اصابع مصمونات
ثم تحد فوق هذا القصر قبة ما ينطبق على اعلى القصر الاول وارتفاعه
نحو من شبرين ونصف وفي وجهه باب وفيه مصراعان منطبقان
ينفتحان عن بيت لطيف بقدر ما يقام فيه صورة رجل رجلاه
على محور تحرك على طرفه حرز من في ارض البيت ثابتين
وهو متحد من نحاس هولف وذراع اليمنى مرتفعه والاصابعه الخنصر والبنصر
وكفه مبسوطة كانه قابل مايلقى شي واليد اليسرى مرتفعة واصابعه الخنصر
والبنصر والابهام مصمومات والوسطى والسبابة منتصبان مفرقتان

كانه قابل عمرا تسين وفوق هذا القصر قبة عالية على رأسها
كرة ليرفع بها ويوضع ثم تتخذ قوس من كاغذ معجون مجوف
شبيه بفرس وعليه فارس بيده رمح ورأس الرمح مصوب
الى اسفل وبيده الاخرى عنان الفرس ويحسنان بحسب
اللطافة وفي بطن الفرس عند روث ثقب مربع وفيه
طرف سفود حديد طوله شبران ونصف

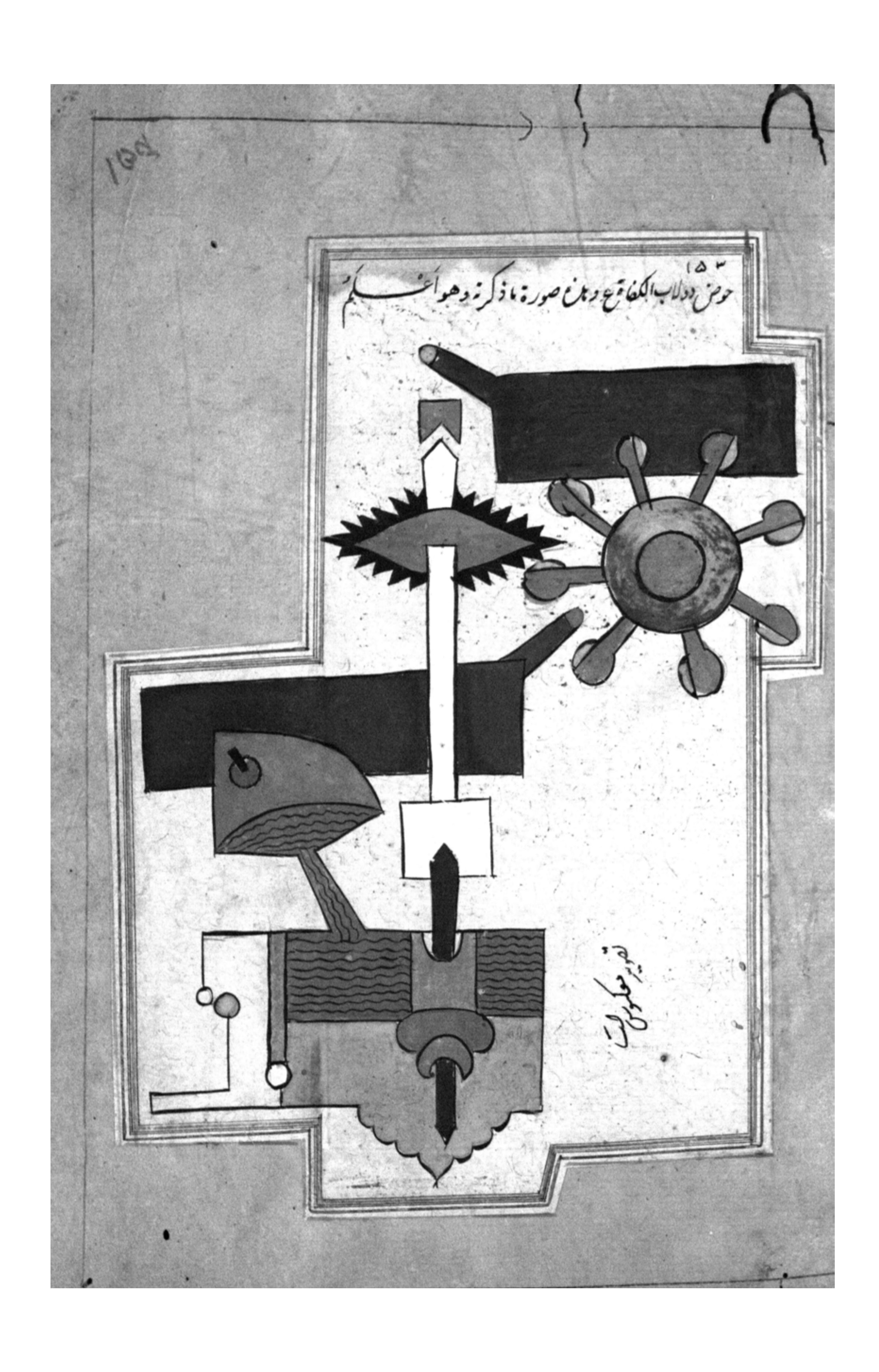
الفصل الرابع

في كيفية عمل الخزانة الشراب وعوامة تحرك الرجل القائم وزرار
المصراعين وعلى كمه نقطة اليها الشراب وتحرك الفرس والرقاص
وايدي الجواري فقط يتخذ خزانة من النحاس متى وضعت
في القصر الثاني ووضع على الارض كانت ارض الخزانة
على سطح الارض وتماس داخل القصر من كل نواحيه وتحيط
بثلث جهات من بيت الرجل القائم ويرتفع فوق القصر على
هيئة القبة المتقدم وعلى هذا القصر ومتى وضعت القبة على
القصر كان اعلى الخزانة مماسا لداخل القبة واعلى الخزانة من
داخلها انبوب دقيق منتصب مرتفع الى اعلاها ويحكم الصاقها
وتخرق وسط ارض الخزانة الى الانبوب بسعة الانبوب
ثم تتخذ عوامة لطيفة على ما تقدم ذكره من كيفية عمل العوامة
ويخرق وسط سطحها ويوصل بين الخرقين بانبوب ليدخل
في انبوب ارض الخزانة سهلا ويحكم الصاق طرفه على
سطح العوامة ويوضع بدن العوامة في انبوب ارض الخزانة
وعلى سطحها رزة فيها طرف خيط والطرف الاخر ويقع

الى اعلى جنب الخزانة ويلوي على بكرة فيه ويدلى من جنب الخزانة
ويلوي على بكرة والبيت الذي فيه الرجل وفي ظهر الرجل شظية
طرفاه ملصق بظهره والطرف الآخر نافذ في خرق في ظهر
البيت مستطيل الى فوقه في طرف الشظية ثقب يشد فيه طرف
طرف الخيط من العوامة ومتى كانت في ارض الخزانة فان
الشخص القائم يميل الى قدامه ويفتح المصراعين ويخرج رأسه
وبعض يديه ومتى كان في الخزانة ماء فان العوامة يطفو
عليه ويسترخي الخيط فيعاد الرجل يمضي الى ورائه وينطبق على المصراعان
ومتى يفرغ الماء من الخزانة فان العوامة تسفل وينزل ويجذب
شظية الرجل فيميل الى قدامه ويفتح المصراعين ويظهر ثم يتخذ
في ارض الخزانة ثقب صغير بالقرب من الوسط والى
جهة جانب العصر الايسر ويتخذ على هذا الثقب من خارج اسفل
الخزانة قطعة انبوب لطيف حد النع سيلان الماء على ارض
الخزانة ويقطر من الانبوب قطرا الى مكانه واحدا ما يأتي ذكره
ورصص وداخل الخزانة والعوامة وجميع ما يتخذ ويأتي ذكره
وذلك اتمام عمل العصر الاعلى وما في بطنه وهذا شكل صورة الخزانة
وعليه لاد العوامة وداخله وعليهاى والخيط المرتفع من رزتها
والى بكرة في اعلا جنب الخزانة وعليها صه وطرف الخيط نازل
من جنب الخزانة وبيت الرجل مشدودا في ثقب في طرف
الشظية المتصلة بظهر الرجل وعليها و والرجل قايما على محور عليه
سه والثقب في ارض الخزانة ويخرج من الكفة الى حوض

تحتها ثم تنصب [١٥] على كفات دولاب يدير الفرس والفارس
ومجموع ذلك في داخل الثلث الاعلى من القصر الاول ويتخذ
دولاب ذو كفاة قطره شبر وكل كفة كهيئة نصف دايره قطرها
نصف طول الاصبع ويتخذ لهذا الدولاب حوض حتى وضع طرفاه
محور الدولاب على حافتيه في ثقبين دار الدولاب ادير لسهولة
ولا يماسه شيء من الحوض ولا يمكن الحوض واسعا فيضيق عليه
المكان ويتخذ على محور هذا الدولاب من داخل الحوض قرص
قطره طوله نصف اصبع وعلى محيطه دندانجات ثمان بعد ما بينهن
بعد سواء ثم ينزل هذا الحوض في الجانب الايمن من راس القصر
حتى يصير اربع كفات الدولاب دون اعلى القصر والحوض حينئذ
ولا يلاصق من داخل القصر الصفحة اليمنى منه والدولاب الى جهة
يسار القصر ويجعل تحت الحوض عارضتان تحملانه ويتخذ في اسفل هذا
الحوض انبوب من جهة ظهر القصر ويمتد الانبوب عرضا الى جهة
يسار القصر ليصب على دولاب في يسار القصر يأتي ذكره ثم يتخذ
محور طوله شبر ان طرفه ثقب طولا ليدخل فيه طرف سفود مهندم
قصير ان للمحور واحد واسم هذا الثقب مكحلة وعلى الطرف الآخر
من المحور قرص قطره اربع اصابع وعلى محيطه دندانجات بعد
ما بينهن كبعد ما بين الدندانجات الثمان اللواتي على القرص الذي
على محور دولاب الكفاة ويوضع هذا الطرف من المحور على عارضة
في وسط داخل القرص وعلى العارضة حزة ثابتة ويكون
دندانجات هذا الدولاب ومن غير معلومات العدد بين دندانجات

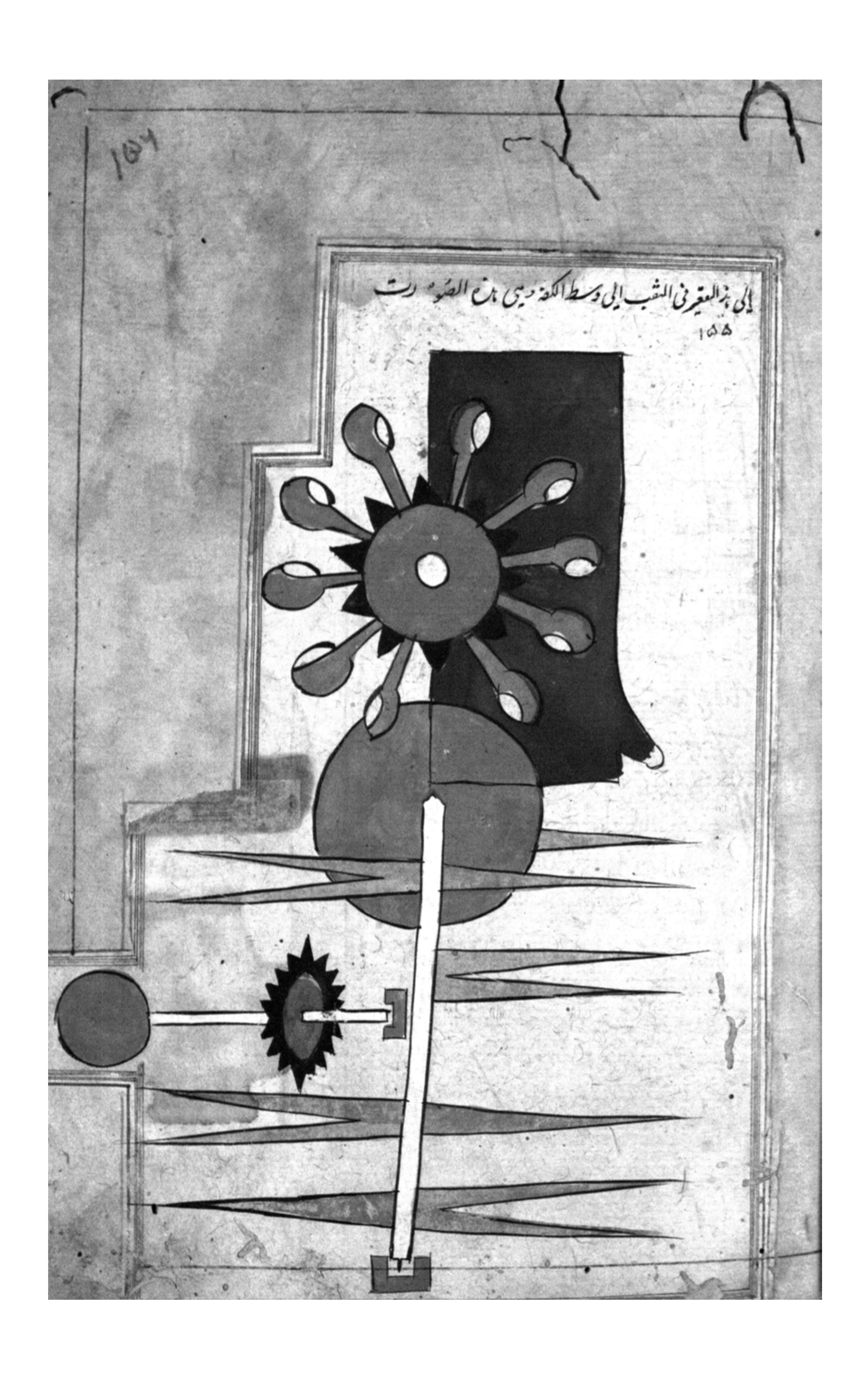
القرص الصغر الذي على المحور الدولاب وهي ثمان دندانجات
والطرف الآخر من هذا المحور في عارضة في اعلاه وسط القصر
واسم هذا الدولاب والمحور الذي في راسه المكحلة دولاب
الفارسي ثم تتخذ حوض بملاسعة نصف سعة القصر ويوضع في
داخل القصر في الجانب الايسر وينزل الى اسفل حتى
يكاد يماس ظهر اسفله دولاب الفارسي ويثقب في جانب هذ
الحوض بالقرب من ارضه ثقب ويتخذ عليه انبوب مصوب ليصب
على كفات الدولاب من جهة ظهر القرص ثم تتخذ هذا الحوض كفه
طرفا محورها على حائطي الحوض وقد تقدم شكلها وكيفية حركتها
ولكن اعظم من الكفه بقدر ما تسع من الما ثلثماية درهم وراسها
الى جهة ظهر القلب ومتى استوت جالسة على موخرها في ارض
الحوض ودائر حرفها يوازي الافق يكن اخفض من اعلى القصر واهتل
دولاب الكفاة وملاصقه الصغيرة وعليه دندانجات ثمان في الحوض
وطرفا محور على حائطي الحوض صورة منتصبة مفردة وصورة دولاب
الفارسي بعيد عن مكانه مفردة او يجب ان يوضع دندانجات
من الدندانجات الثماني وهو مطبوع في محوره منتصب وللحوض
وفيه الكفه يكاد ظهر ارضه تماس دولاب الفارسي وانبوب
الحوض على مصوب الكفات وعلى دولاب اللعاب ه وعلى
القرص وعلى محوره ح وعلى حوضه م وعلى الدولاب الفارسي
ط وعلى المكحلة من طرف محوره ل وعلى حوض الكفة
او على انبوب يصب على الكفات د و على الكفه ح متصل باسفل

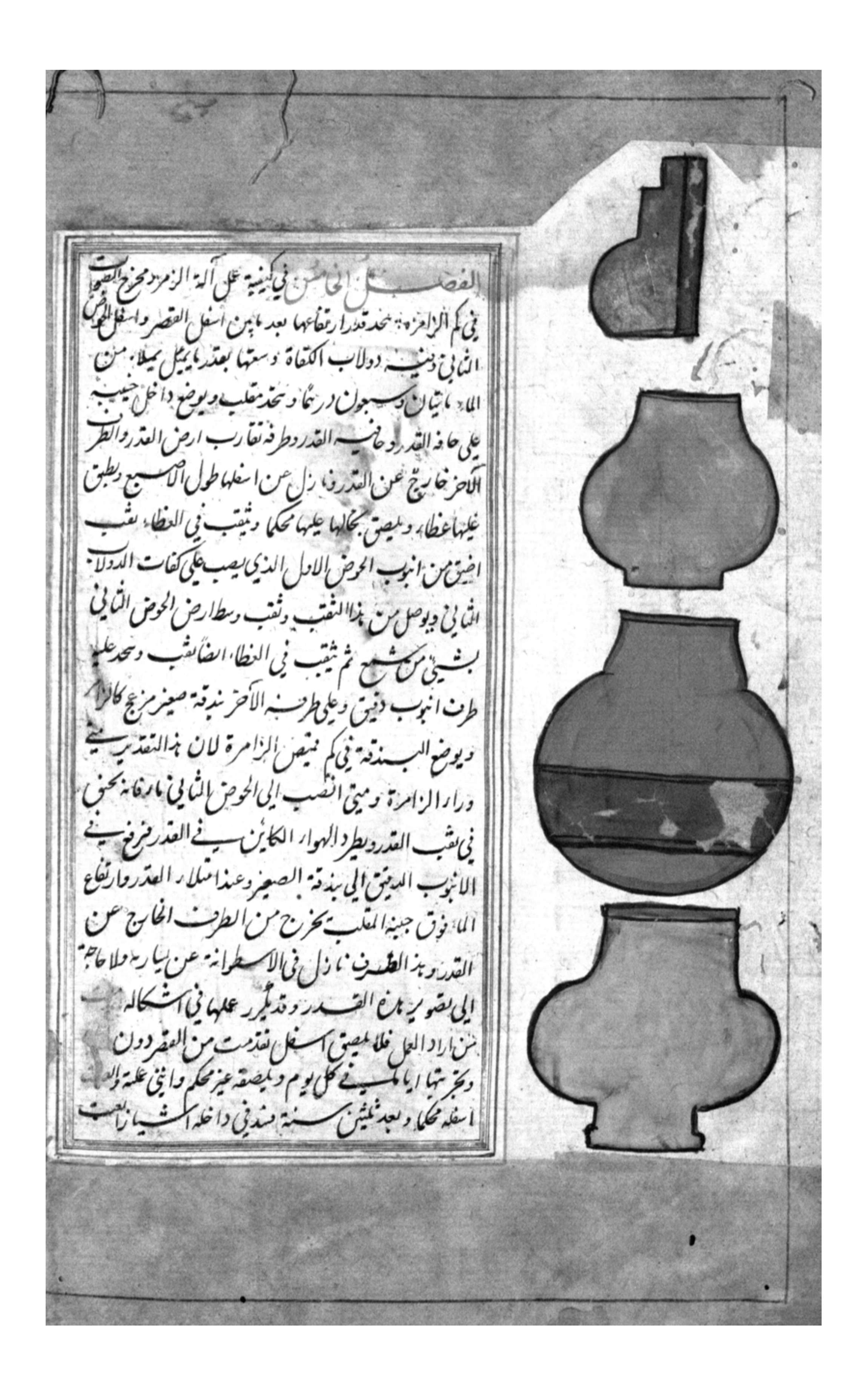

١٥٣
حوض دولاب الكفاة ع وهذه صورة ما ذكرته وهو أعلم

ثم يتخذ دولاب ذو كفات كالدولاب الاول وفي حوض كالحوض
الاول ويتخذ على طرف هذا المحور من الدولاب قرص قطره طول
الاصبع وعلى محيطه دندانجات بعد ما بينهن سواء ولكن هذا
القرص خارجا عن الحوض على طرف المحور ويخرق في وسط
ارض هذا الحوض ثقب سعته اضيق من الانبوب المتصل بحوض
الدولاب وينزل هذا الحوض في يسار القصر حتى يبقى من
اسفله وبين اسفل القصر نحو من اربع اصابع ويعارض تحت
اسفله عارضتان تجلس عليها انبوب الحوض يصب على كفات هذا
الدولاب وما ينصب فيه من الماء يخرج في الثقب المتخذ في اسفله
الى ما ياتي ذكره وهذا الحوض ملاصق الجنب الايسر من القصر و
القرص المتخذ على طرف محور الدولاب الى جهة يمين القصر والقرص
ثم يتخذ في داخل القصر محور يمر عرضا يحاذي ايدي الجاريه
وطرفاه في خرزتين في صفحتي يمين القصر ويحاذي يساره
ويتخذ على الطرف الايسر من هذا المحور دولاب يحاذي القرص
المتخذ على طرف دولاب الكفاة الثاني وشكل هذا الدولاب
ان يتخذ قرصان اخف ما يمكن قطر كل قرص طول اصبع
وبين القرصين فرجة عرض اصبع ويتخذ على محيطي القرصين
عوارض دقاق بعد ما بينهن بعد ما بين الدندانجات المتخذة
على القرص المحاذي لهذا الدولاب ليصير دندانجات كنده
القرص داخله بين عارضتان الدولاب ذي القرصين ومتى
دار دولاب الكفاة وعليه القرص ادار دولاب القرصين

ومحوره معًا فحينئذ يحد على هذا المحور بازاء طرف فاصل الشطية
المتحركة ليد الرتبة شطية يقع طرفها على طرف الشطية المتحركة ليد الدفة
فيكبسها الى اسفل وتخلص عنها فيحرك يد الدفة نازلة فصاعدة وكذلك
يحد على محور بازاء فاصل كل بابا عد شطية تحركها الى فوق
واسفل في كل دورة تدورها المحور وليفهم ان الشطية واحدة لكل يد
غير كافية ولكن ثلث شطيات اثنان متقاربتان وواحدة
في مقابلتها ليقع النغمات لفرس وبقرة وقد علمت حركات
ايدي الجواري واذكر حركة الرقاص : تحد محور طوله شبر وطرفه
يدخل في ثقب الكرة قهرًا عند الحاجة ويحد على وسط
هذا المحور من داخل قرص كالدرهم وعلى محيطه دندانجات
ثمان طول كل واحدة عرض اصبع ويثقب في وسط ارض
الايوان ثقب ويدخل فيه راس هذا المحور من داخل القصر
ليبرز من هذا راس المحور ما يدخل في الكرة ويحد تحت اسفله
عارضة طرفها ثابت وراء الكف اليسرى من العوادة والطرف
الآخر في صفحة ظهر القصر وعلى العارضة حرزة ثابتة
يتحرك فيها اسفل المحور على سمت محور الشطيات وحينئذ
يتحد على محور الشطيات شطية طرفها بين دندانجات دولاب
الرقاص من الجانب الايمن وسيمتى دار محور الشطيات
نصف دورة فان الشطية المتحركة الان يدير دولاب
الرقاص نحو ربع دورة الى يساره ثم يتخذ ايضًا على
محور الشطيات عن يمين دولاب الرقاص شطيتان متقاربتان

اطرافهما بين دندانجات دولاب الرقاص وحتى كانتا
بانان الشطيتان منتصبتين الى فوق فان الشطية الاول مدلاة
الى اسفل ومتى دار محور الشطايا نصف دورة خلص طرف
الشطيتين من بين دندانجات دولاب الرقاص وقد دار الى يمينه
نصف دورة ولصير الشطيتان مدلاتين والواحدة منتصبة بين الدند الجا
وقد تبين ان كل دورة يدورها محور الشطيات يدير دولاب
الرقاص الى يساره ربع دورة والى يمينه نصف دورة
فحينئذ يوضع الكرة والرقاص على طرف المحور ومثل
صورة دولاب الكفاة وقد تقدمت صورة الدولاب الاول
منتصبا وعلى هذا الدولاب ل وعلى القرص الذي على طرف
محوره ك وعلى حوضه م وطرف محور الشطايا على جانب حوض
هذ الدولاب وطرفه الاخر في الصفحة اليمنى من العصر عليه
ي وعلى الشطيات مت ليدور الطبالة ه وعلى شطيات ثلثة
ليد العوادة ط وعلى شطية واحدة ليمين دولاب الرقاص
س وعلى شطيتين عن يسار دولاب الرقاص ح وعلى
شطيات ثلث ليدي الدفه ص وعلى القرصين وعلى محيطهما عارضة
بينهن دندانجات القرص ر وعلى دولاب الرقاص ع وعلى
الكرة على طرفه والرقاص في الايوان وعلى اسفل محور دولاب
الرقاص ح ثم تحدث على اعلى هذا القصر غطاء ليستر ما
داخله وفي وسط الغطاء ثقب قد برز منه محور دولاب الفارس
وعلى الكحلة وفي يمين الغطاء ثقب اوفيه ثقب لسقط البندق


١٥٦
إلى هذا العقير في الثقب إلى وسط الكفة وهي هذه الصورة
١٥٥



الفصل الخامس في كيفية عمل آلة الزمر ومخرج الصوت

في كم الزامرة : نتخذ قدرا ارتفاعها بعد ما بين اسفل القصر واسفل الحوض
الثاني وفيه دولاب الكفاة وسعتها بعدد ما يميل ميلا من
الماء ما يتان وسبعون درهما ونتخذ مقلب ويوضع داخل جنبه
على حافة القدر وحافيه القدر وطرفه تقارب ارض القدر والطرف
الآخر خارج عن القدر نازل عن اسفلها طول الاصبع ويطبق
عليها غطاء ويلصق بحالها عليها محكما ويثقب في الغطاء ثقب
اضيق من انبوب الحوض الاول الذي يصب على كفات الدولاب
الثاني ويوصل من هذا الثقب وثقب وسط ارض الحوض الثاني
بشيء من مشمع ثم يثقب في الغطاء ايضا ثقب ونتخذ عليه
طرف انبوب دقيق وعلى طرفه الآخر بندقة صغير مزعج كالزامر
ويوضع البندقة في كم قميص الزامرة لان هذا التقدير فيه
ورار الزامرة ومتى انصب الى الحوض الثاني مارفانه يحنق
في ثقب القدر ويطرد الهواء الكائن في القدر فيرفع في
الانبوب الدقيق الى بندقة الصغير وعند امتلاء القدر وارتفاع
الماء فوق جنبة المقلب يخرج من الطرف الخارج عن
القدر وهذا الطرف نازل في الاسطوانة عن يسار ه ولا حاجة
الى تصوير هذه القدر وقد يكرر عملها في اشكاله
من اراد العمل فلا يلصق اسفل تقدمت من القصر دون
ويجر بها ايا ما في كل يوم ويلصقه غير محكم وانى عملته والصقت
اسفله محكما وبعد ثلثين سنة فسد في داخله اشياء العمت

في اصلاحها ١٥٦ فمن الواضح الجلي انه متى رفعت فيه القصر
الاعلى وعلبها د عن القصر وعليه ف وصب في خزانه قصر وشراب
مروق حتى يمتلي فان العوامة المتحرم في داخل الخزانه لحركة الرجل
يرتفع فيلقي الرجل الى ورائه وينطبق عليه مصراعان ويحمل السرير
وفوقه الجاريه وعليه الاساطين الاربع وعليهن ك ويرفع عليه
الاساطين القصر الاول وعليه ص ويرفع فوقه القصر الثاني وعليه
ق ويدخل في ثقب في راسها سوذ والفارس وعليه
ويدخل اسفله في المكحله من محور دولاب الفارس ويوضع على
راسه الفرس والفارس وعليه ط والشراب يقطر من ثقب
اسفل الخزانه الى فوق غطاء القصر الاول وتجري في ثقب فيه
الى الكفه حتى يمتلي في بعض ساعة ويتفرغ ما في الكفه
دفعة واحدة الى حوض الكفه ومنه ينصب على دولاب الكفات
فيدور الفرس والفارس هونا وتجتمع الشراب في حوض الدولاب
وينصب منه على كفات الدولاب الثاني فيدور ومعه
دولاب الدندانجات فيدير الدولاب ذا القصرصين ومحول
وعليه الشطيات المحركه لايدي الجواري وعليه ي والشراب
يجري من حوض الدولاب الثاني في انبوب ينحني فيه الى الدور
الصغير فيصفر ويظن ان الصوت من ناي الزامره وعليها ب
ويلعب الجواري بالملاهي وعليهن ف وكذلك حتى ينفذ الشراب
وقد امتلات قدر الصفير دار تفع الشراب على حينه المتقلب
فانبعث الشراب على واتخذر في الاسطوانه التي عن يسار الجارية

وارتفع الي الصولجان والمصب الي صدر القنينة وعليها ونابت
وانصب الشراب من راسيها الي كاس بين يدي الجارية
عليه ع ثمن سعة الشراب ويملي الكاس فترتفع راس الصف
وماخرج للباقي الكاس فيسقيه من تصوب راس رمح الفارس
اليه وتعيد الكاس الي بين يدي الجارية ومتي مضي من الزمان
بقدر ما مضي المرة الاولي فان الحال يجري علي ما جرت
في المرة الاولي وكذلك حتي يتقارب فنا الشراب وقد
اشتغلت بالعوامة المتحرج المتحرج في الخزانة فيجذب الخيط المتصل بالشظية
من ظهر الرجل فيميل الي قدامه بنوم ويفتح المصراعان وهو يشد
بيده اليمني ما بقي الشراب وباليسري سوي كاسين فيخفيه
بحد ما يجب جرده ويتقشر كالفارس والفرس والرجل في
البيت والرقاص والابواب والروشن والجواري ارض
السرير ويطلي الجميع بدهن السندروس ويشف في الشمس ايا ما
وذلك ما اردت ايضاحه جليا واصف ما صنعته وهو زورق
يوضع في بركة في مجلس الشراب **الشكل الثالث**
من النوع الاول وهو زورق يوضع في بركة في مجلس الشراب
وينقسم الي فصول ثلثة والله اعلم **الفصل الاول** في صفة
ظاهر الصورة الزورق ومعناها : اقول انه كلفني من لم اسع
مخالفته ان اعمل زورقا عليه صورة ... وصورة لبعض ندماء
وصورة جماعة من مطربات مجنحة بالالات وحيث لم اجد
سبيلا الي ادخال شي من الماء الي الزورق والاخراج شي

من الماء الى خارج الزورق علمت ما صفته وهو زورق لطيف متخذ من
خشب واعلاه مطبق واعلى كوثله دكة عليها قبة وعلى الدكة صورة
الملك جالسا عن يمينه حاجبا قايما دون الدكة وعن شماله حامل
السلاح وبين يديه غلام في يده قرابة وقدح وكانه يسقي ودون
ذلك صور جماعة من الندماء جلوس عن اليمين وعن الشمال وبين
ايديهم وفي ايديهم اشيا من اواني الشراب وعلى
كوثل الزورق دكة قبالة الملك عليها زامرة ودفافة وجنكية
ثم دفافة وما ورا الدكة والجواري ملاح بيده سكان الزورق
وعلى جانبي الزورق ملاحان بايديهما مجذافان وهذه صورة
الزورق وما عليه واما معناه فانه يوضع الزورق على سطح الماء
في بركة كبيرة ولا يكاد يسكن بل يتحرك على سطح الماء وكلما
تحرك فان الملاحين يحركون لانهم على محاور والمجاذيف
يحركهم بحركتها في الماء ليمضي من الزمان نحو نصف ساعة فيزمر
الزامرة ويلعب الجواري بالملاهي باصوات يسمعها
من حضر سنبه ثم يمكث والزورق متحرك على سطح الماء حركة
رطبة حتى يمضي من الزمان نحو نصف ساعة فيزمر الزامرة وينصب
من حضر ويلعب الجواري بالملاهي باصوات يسمعها كما جرت
في المرة الاولى ولا يزال كذلك نحو من خمسة عشر نوبة
متوض المجلس

الفصل الثاني في كيفية عمل الزورق

والات الماء المتحرك في الزورق بحركات ايدي الجواري وصوت المزمار
تتخذ زورق من خشب رقيق جدا طوله نحو من سبعة اشبار وعرض

وسط ثلثة اشبار وربت من داخله ومن خارجه ويتخذ على كوتها
دكة عليها كالسرير وعلى اركانها اربعة اعلاق عليها قبة مكبة
حضضيها الكن ويتخذ صورة الملك من كاغذ معجون وكذلك
جميع صور المذار وهي مجوفات واما الملاحان فيتخذ صورة ملاح
عريان وقد ستر ما يجب ستره بميزر ويجعل تحت قدميه محورة مست
في قدامه ومتحرك على طرفيه لمحلتين ثابتين في صدر الزورق
فهو يميل الى قدامه والى ورائه فقط ويجعل في يد سكان الزورق
على ما جرت العادة يتحرك على وتد في رأس الزورق ومنها
السكان متحرك يمينا وشمالا والملاح يتحرك معه دايما وكذلك
يعمل الملاحان الآخران على جانبي الزورق وفي ايديهما مقدار
دكفاتهما في الماء يتحركان ويتحركان الملاحين واما المحرك لهذه
الجواري وصورة الزمر فانه يتخذ خزانة من النحاس مربعة
الشكل مثل في شكله وسعتها ثلثة اشبار وارتفاعها شبر ونصف
ومنه الخزانة باسرها وهي الدكة وعليها الجواري ثقب بصب
منه اليها الماء ثم يتخذ كفة وقد تقدم ذكرها وكيفية عملها ولكن عظمها
بقدر ما تسع ثلث خمسين ما في الخزانة من الما ويتخذ تحتها حوض
على ما تقدم ومحور الكفة يتحرك طرفاه على جانبي الحوض ويوضع ذا
الحوض والكفة تحت بعض الخزانة مما يلي الحوض وسط الزورق
على قاعدة ثابتة واعلى الكفة مزاحم ارض الخزانة ويتخذ تحت
سمت مصب الخزانة ويتحركان على سنين في جنبي الزورق
ولكن بين هذا المحور وبين ارض الخزانة قرحة نحو من اربع اصابع

مصنوعات ١٥٨ وتحت على طرفه الايمن دولاب ذو كفات وتحت
هذا الدولاب حوض من حوض الكفة انبوب نصب على كفاة
الدولاب ويثقب في ارض الخزانة ثقب يقطر منه الماء
الى الحوض المتحد تحتها وخرج منه في انبوب والصب على
كفاة الدولاب فانه يجتمع في حوض الدولاب الكفاة ويخرج منه
في انبوب دقيق الى قدر تسع الماء المجتمع الى الكفة وهي قدر
مخروط للصفر منقلب وانبوب في طرفه بندقة صغيرة موضوعة
في تجويف الجارية الزامرة وقد تقدم ذكر هذه القدر في عدة
مواضع وما يخرج منها من الماء يجتمع في قعر الزورق والله الموفق

الفصل الثالث في كيفية عمل الجواري

فوق الدكة وهي الخزانة وحركة ايديهن تحدث صوت جارية زامرة من
نحاس مولف وفي فمها ومكانها بين الدكة يسارها ثم يليها ذ
ثم يليها جنكية ثم دفية ايضا فيعلم اما كهن علام اربع ثم يخرق كل
كل علامة بسعة الدرهم وكذلك يخرق تحت سمت هذا الخرق في
ارض الخزانة ويدخل في كل خرق قطعة انبوب ويلصق طرفاه
بارض الخزانة وبسطها فاما الخرق الذي تحت الزامرة فيدخل
فيه انبوب بندقة الصغير والبندقة الى تجويف الزامرة ويوضع
[illegible]ها ويلصق على الدكة والصوت يخرج من فمها واما الدفية
[illegible] يدها اليمنى متحرك من بعدها على محورطرفاها ثابتان في
[illegible]ها وفاصل ساعدها في تجويفها وفي طرفه ثقب طرف الساعد
والزورق الاخر من القطية نازل في الانبوب المتحدة تحت

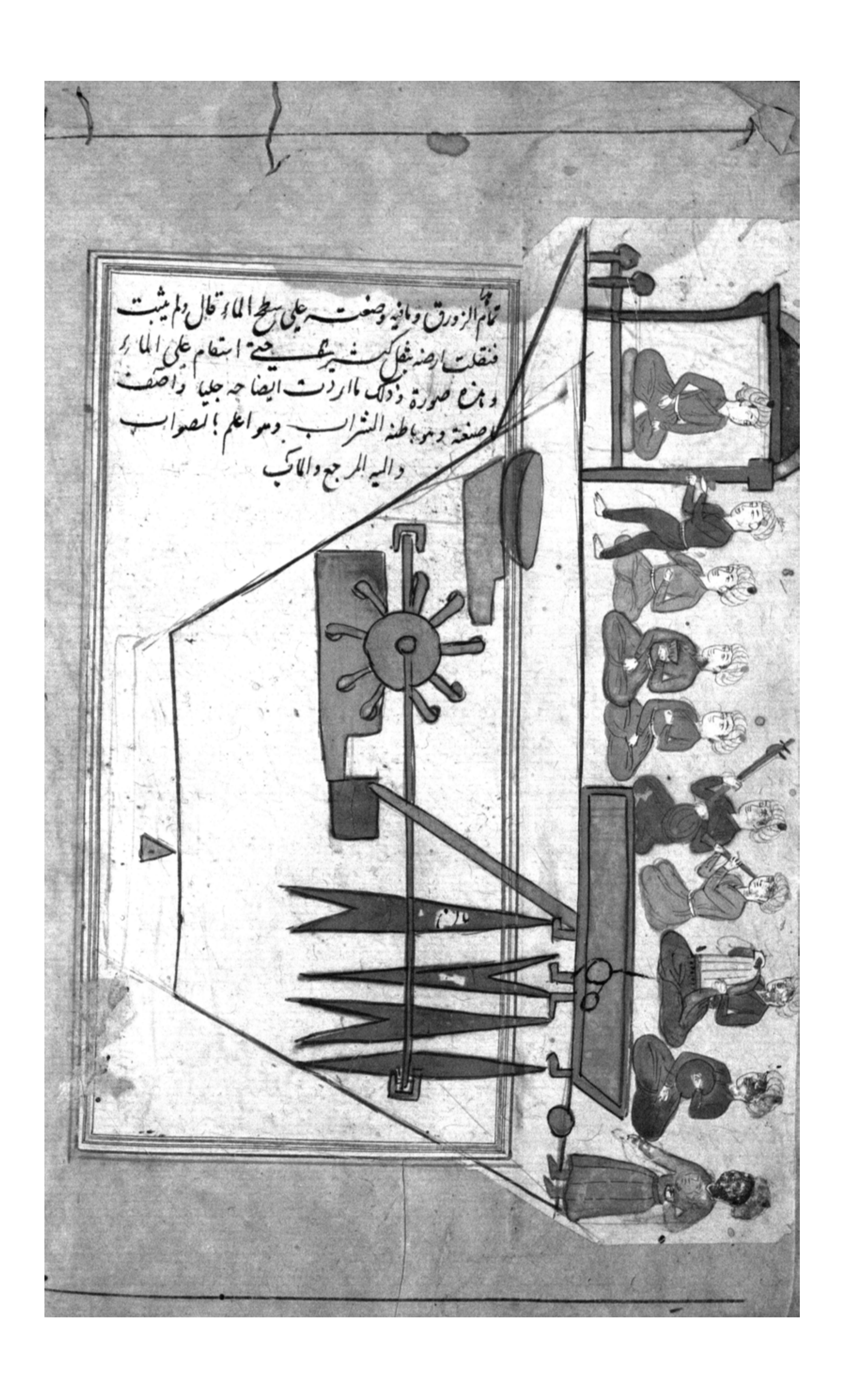
وليصوب صح

الزورق الي تحت الدكة حتى تقارب محور دولاب الكفاة ولا بد من
لان طرف الشطية حينئذ موازيا للمحور وبعيد عنه الي جهة راس
الزورق ثم لعطف راس الشطية على زاوية قائمة الي جهة المحور ويتخذ
على المحور شطية قصيرة وطرفها سي دار دولاب نزل على
المعطوف من راس شطية الهد فكبها الي اسفل فتحرك اليد صاعد
ونازلة وشطية واحدة على المحور غير مصغة متحرج في قبالة بمنزلة الشطية
شطيان متقارتبان ليصير حركة اليد لقشرتين ونقره ولكن محور
الساعد في الكم منخرقا لتصعد اليد وتنزل منحرفة وتستقيم
بعزها للذف لانه منتصب ومنخرق وكذلك يعمل الدمية الاخرى
واما الجنكة فتتخذ على ما تقدم من نحاس ويوضع مولف
ويعمل حنك من نحاس داد نار من نحاس ويوضع على
فخذ اليسرى منتصبا بالحقيقة وراسه مكتوب الي قدامه لتحرك
الاوتار الي قدام ويتخذ كلتا يديها متحركتين واصابعها على
الاوتار غير مماسة لها ويتخذ في كل يد في طرف فاضل ساعدها
ثقب في شطية نازلة كما تقدم في عمل شطية الرقبة وهاتان
الشطيتان سرلتان في انبوب متحد تحت الجنكة على المحور
لحركة اليد اليمنى شطا بالمثل كما اتخذ ليد الرقبة ولليد اليسرى
شطية واحدة لتختلف حركة اليدين وتتخذ خلف الشطايا
من ايدي الجواري جميعا لوح واحد يمنع اندفاع الشطيات
الي وراء واما مثل صورة الخزانة وعليه الجواري وتحتها
حوض الكفة وتحته دولاب الكفات في طرف محور الشطيات

الاوتار
جمع الوتر
اي رود؟

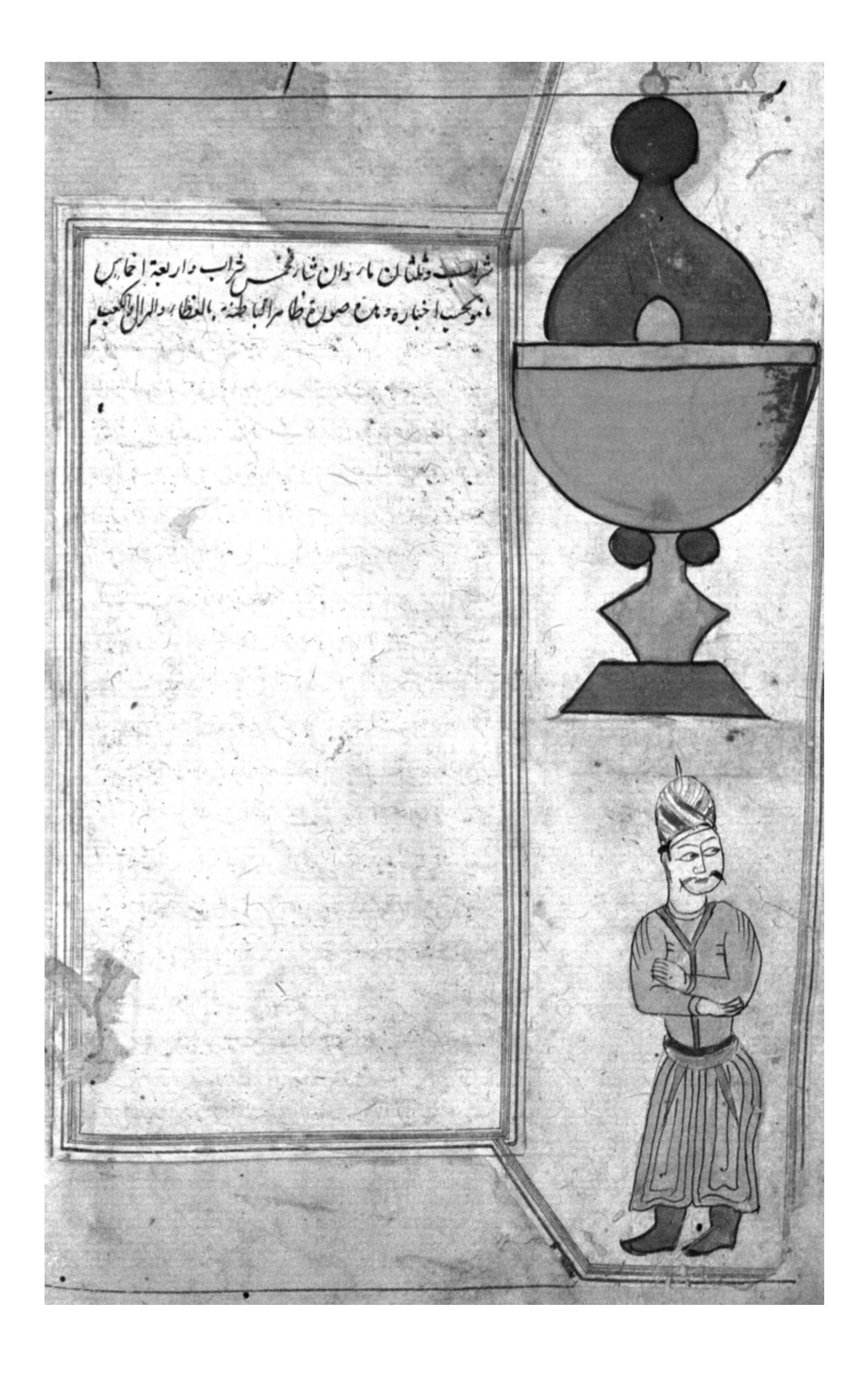
وتحته حوض نصب الى قدر الصغيرة وقدر الصغير ثابتة على فاعل مر لتقعم
عن ارض الزورق وعلى الخزانة او على الزامرة وفيها
بندقة الصغير لا وعلى الدفة التي عليها وفي طرفيها ساعدها راس
الشظية ب وعلى الحكمة وفيها راس الشظيتين في فاضل الساع
وعلى الدفة التي يليها ح على اطراف الشظيات المعطوفات
النازل من بين ايدي الجواري صه وعلى حوض الكفة وعند
انبوبة د وعلى دولاب الكفاة ف وفاضل على حوض هذا الدولاب
وعلى قدر الصغير ك وعلى شظيات ثلث تحركن شظية الرقبة و
على شظيات ست تحركن يد الحكمة ع وعلى شظيات ثلث
يحركن شظية يد الرقبة الاخرى م وعلى محور الشظيات وعلى طرفه
دولاب الكفاة ل فمن الواضح الجلي انه متى ملئت خزانة الماء وهي
دكة الجواري ماء فانه يقطر من اسفلها الى الكفة وعند امتلاء الكفة
في مدة نصف ساعة تقريبا يميل وتفرغ ما فيها الى حوض ومن
حوضها ينصب على كفات الدولاب والمحور فيحرك شظيات
الشظيات النازلة من بين ايدي الجواري وانما تحتج في انبوب
متصل بحوض الدولاب وقدر الصغير وهو صفير الزامر ومن اراد
على زمر فليلطف الحكمة ويدق العمل ويتخذ عوض بندقة الصفير
زمارا من نحاس وعند امتلاء القدر وارتفاع الماء فوق المقلب
يخرج المقلب الى ارض الزورق حـ يجتمع في ارض الزورق
ولذلك يجري الامر في كل نصف ساعة وعند تكامل الماء في
ارض الزورق ترفع في اليوم الثاني الى الخزانة ثاني عند

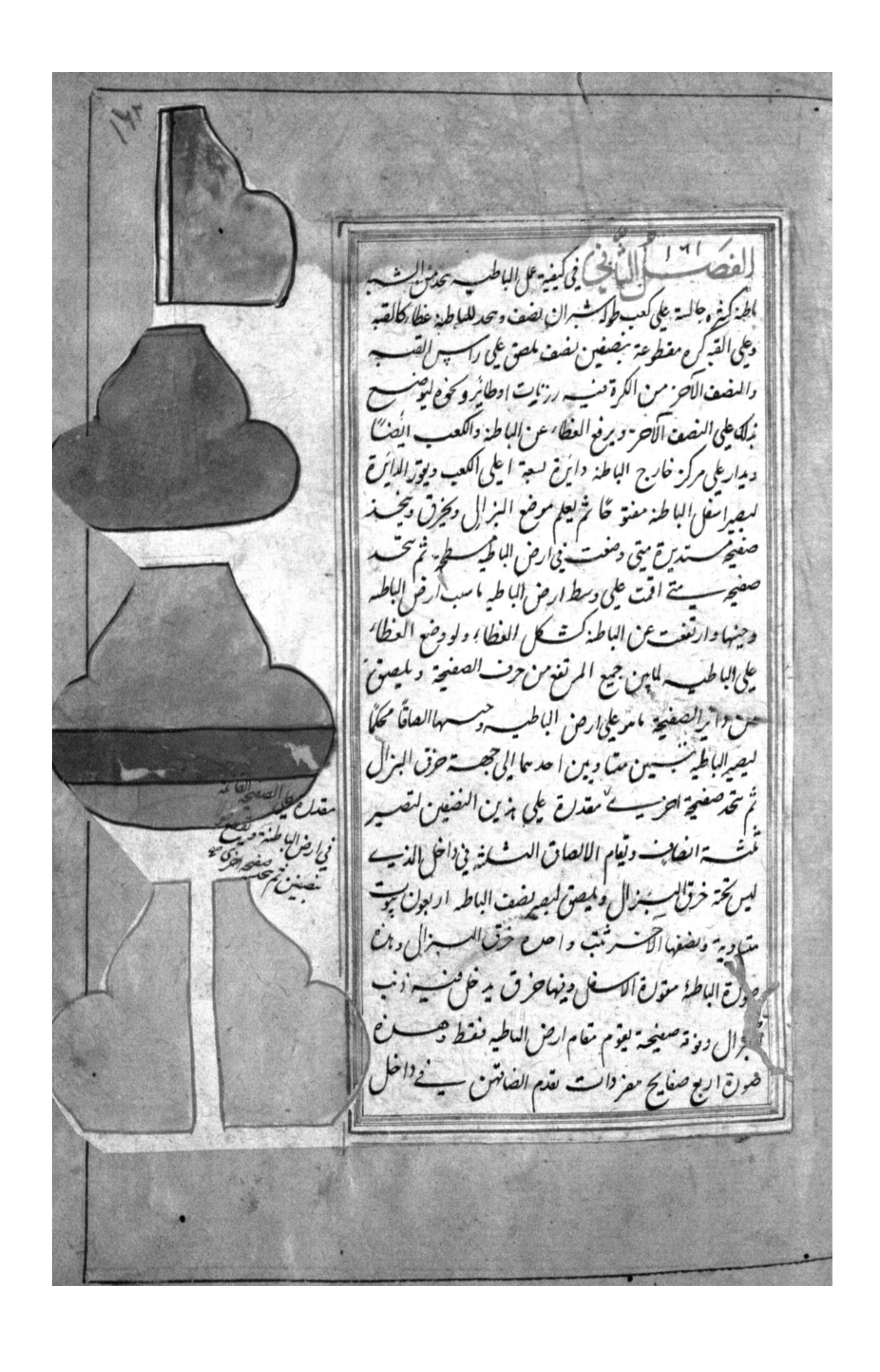
تمام الزورق وما فيه وضعته على سطح الماء فمال ولم يثبت
فثقلت ارضه بثقل كثير حتى استقام على الماء
وهذه صورة ذلك ما اردت ايضاحه جليا واصف
صنعته وهو باطنه الشراب وهو اعلم بالصواب
واليه المرجع والمآب



الشكل الرابع من النوع الثاني وهو باطية الشراب ويصب فيها الوان من الشراب والماء ولا يزال يوخذ منه كل لون وحده
وينقسم الى فصول ثلثة - الفصل الاول في صفة
ظاهر الصورة ومعناها : وهي باطية الشراب من الشبه كثيرة الشكل
جالسة على كعب ارتفاعه شبر ونصف وعليها غطاء كالقبة وعلى
القبة كرة وعلى الكرة رزماني ولهذا يزال بالقرب من اسفلها وشكله راس
بقرة ورقبتها وصدرها ويداها والى حد فخذها وعلى ظهر البقرة
رجل جالس على قرص لطيف ومديره اليمنى وموضع اصبعه السبابة
على طرف القصر واما معناها فانه يوتى بابريق مملوء شرابا
ريحانيا ويرتفع بالرزة نصف الكرة من غطاء الباطية ويصب
الشراب من بلبلة الابريق في النصف من الكرة وهو ينزل
الى الباطية في ثقب واحد ثم يملاء الابريق شرابا موردا واللون
ويصب كالاول ثم يملاء شرابا اصفر ويصب كالثاني ثم
يملاء شرابا احمر ويصب كالثالث ثم يملاء ماء صافيا ويصب الرابعة
الابريق من الماء ويعاد نصف الكرة الى مكانه ويأخذ الساقي
القدح ويضعه تحت فم البقرة ويديرني الرجل فوق البقرة واصبعه
العلامة يختارها الساقي القدح من جملة علامة مكتوبه على
محيط نصف القرص فينصب الى القدح ان شاء شراب الجاري
صرف وان شاء مورد صرف وان شاء اصفر صرف وان
شاء احمر صرف وان شاء صافي وان شاء يصب من كل لون
من الاربعة مزوجا نصفه شراب ونصفه ماء وان شاء فلث

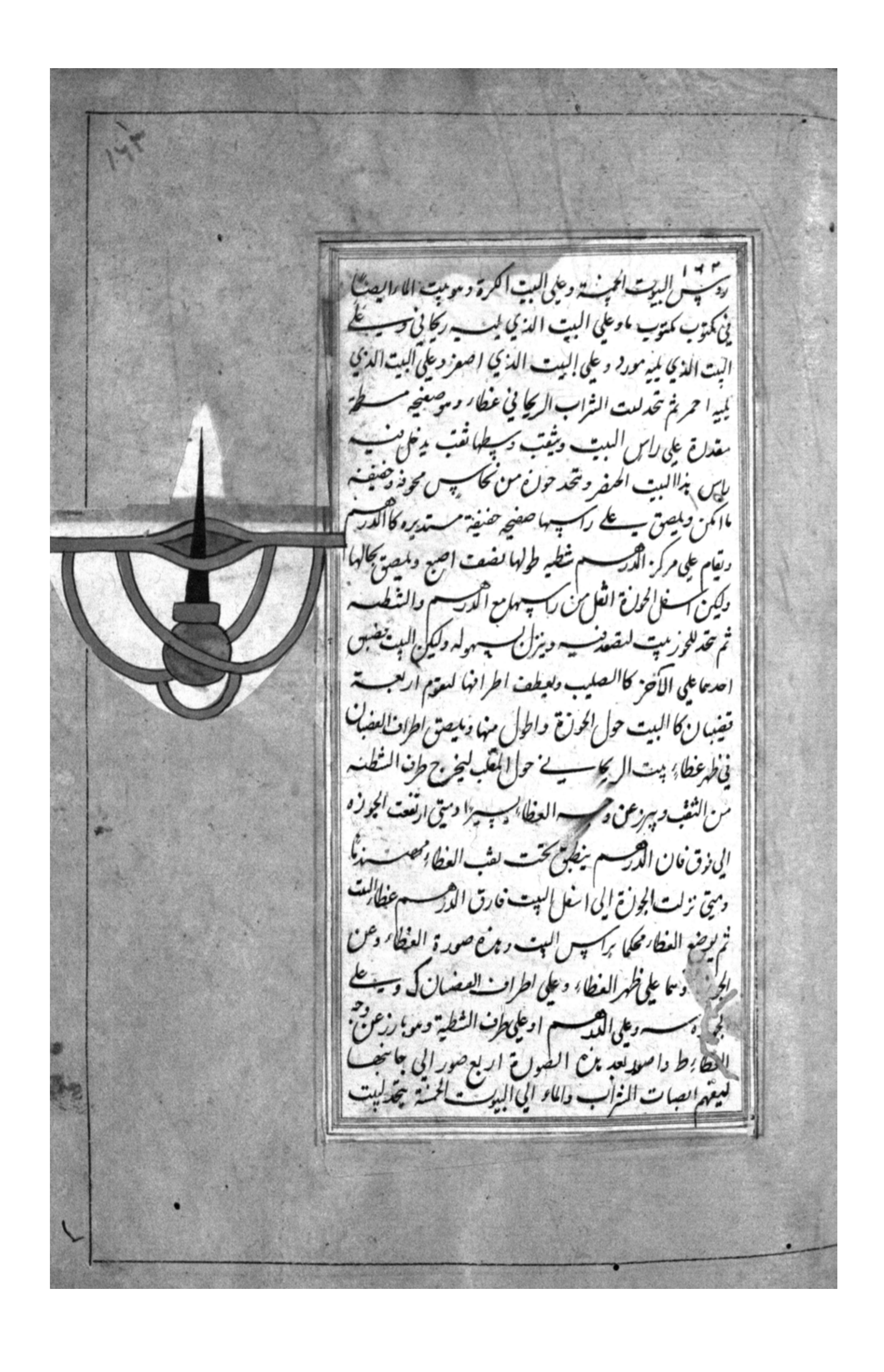
شراب بت وثلثين ماده وان شار نحس خراب واربعة اخماس
انه بحسب اخباره وهذه صورة ظاهر الباطنة بالنظر والله اعلم





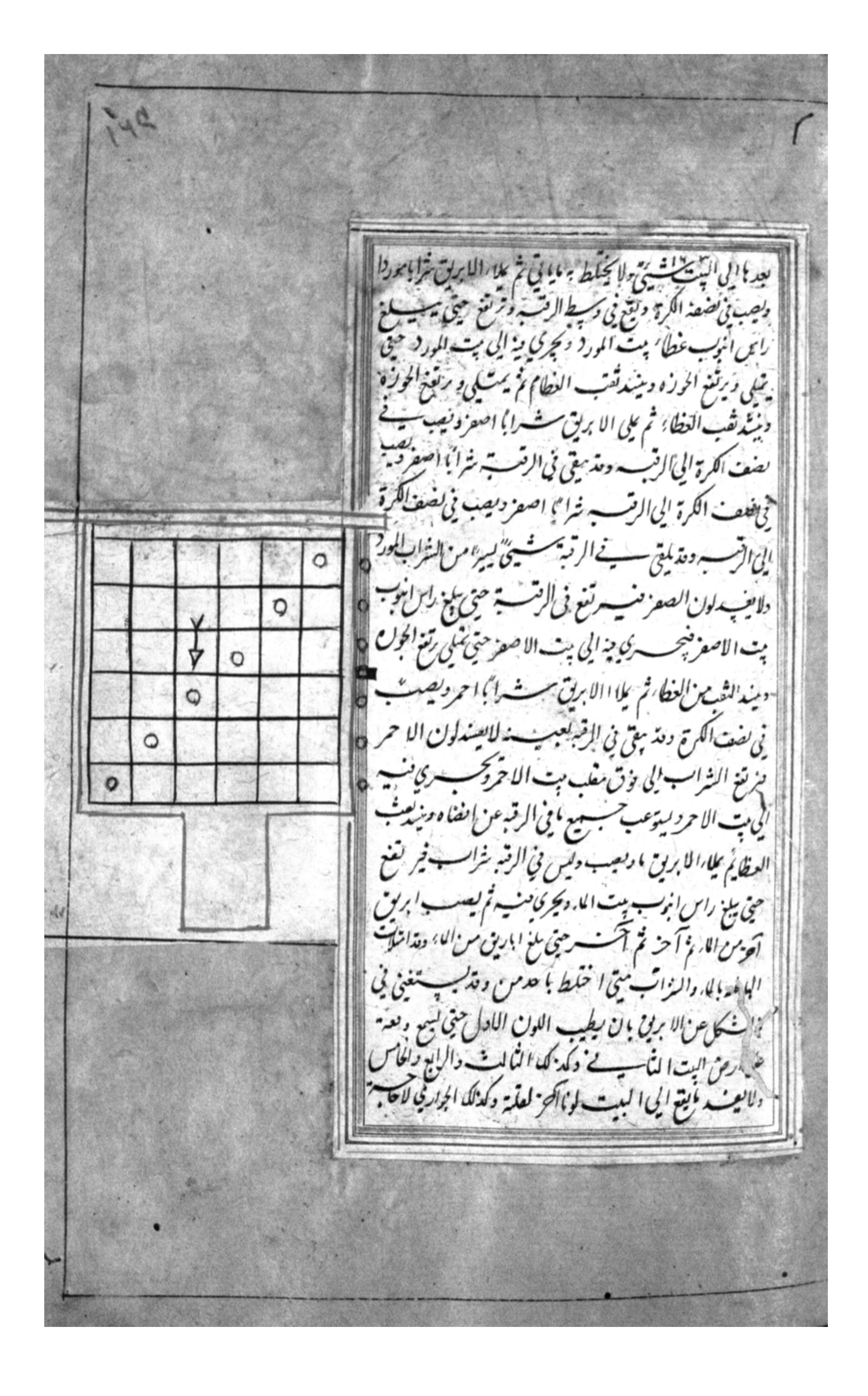
الفصل الثاني في كيفية عمل الباطيه يجد من الشبه باطنه كثيره جالسة على كعب طوله شبر ان نصف ويجد للباطنة غطا كالقبه وعلى القبه كره مقطوعة بنصفين نصف ملصق على راس القبه والنصف الاخر من الكرة فيه رزنايات او طاير ونحوه ليوضع ذلك على النصف الاخر ويرفع الغطاء عن الباطنه والكعب ايضا ويدار على مركز خارج الباطنه داير لسعة اعلى الكعب ويدور الداير ليصير اسفل الباطنه مفتوحا ثم يعلم موضع البزال ويخرق ويتخذ صفيحه مستديرة متى وضعت في ارض الباطيه مسطحه ثم يتخذ صفيحه متى اقمت على وسط ارض الباطيه ماسب ارض الباطنه وجنبها وارتفعت عن الباطنه كشكل الغطاء ولو وضع الغطاء على الباطيه لماس جميع المرتفع من حرف الصفيحة ويلصق من داير الصفيحة ما مر على ارض الباطيه وجنبها الصاقا محكما ليصير الباطيه نصفين متساويين احدهما الى جهة خرق البزال ثم يتخذ صفيحة اخرى معدلة على هذين النصفين لتصير ثلثة انصاف ويقام الالصاق الثلثة في داخل الذي ليس تحته خرق البزال ويلصق ليصير نصف الباطه اربعون بيوت متساوية والنصف الاخر ثبت واحد خرق البزال ... صورة الباطنة ستورة الاسفل وفيها خرق يدخل فيه ذنب البزال ودونه صفيحة ليقوم مقام ارض الباطيه فقط ... صورة اربع صفايح مفردات تقدم الصافين في داخل

الباطه فداخل تحت الباطه نصفين وهي الصفيحة التامة وثلث
صفايح ومن ايتاف قسمين نصف الباطه اربعة بيوت متساوية
وعلي الباطه ل وعلي تقوير استفهام وعلي احد خروق البزال ش
وعلي الصفيحة وهي ارض الباطه سه وعلي التام ع وعلي الانصاف
الثلاثة ف ومثلث صورة الصفايح الاربع مفردات ليفهم وضع
الصافتين في داخل الباطيه والمرتفع منهن عن حافة الباطيه
ليوضع عليه ما يلي ذلك ثم تتخذ غطاء من نحاس متى ادخل
في داخل فم الباطه انطبق احدهما علي الاخر فيرتفع الغطاء المسحو
اجزا ويقطع نصفين نصف يلصق علي البيت الكبير من الباطه
بنصف حافة الباطه ويجتمع المرتفع من خرق الصفيحة التامة ليصير
نصف الباطه مثلثا وراسه عند رقبة القبة مفتوحا بقدر سعة
نصف رقبة القبة وهي متى صب في هذا البيت ماء فانه يمتلي
حتى يبلغ راسه ولا يسيل منه شي الى ناحية اخرى ثم يقطع النصف
الاخر من الغطاء اربع قطع ويلصق كل قطعة علي البيت من
البيوت الاربعة وهي نصف الباطه الصاقا محكما وسعة راس من
كل بيت سعة دهليز حتى يميل لم يسيل منه الى البيتين الذي
بمانيه شي وعند احكام الصاق البيوت الخمسة يعاد القبة
الى اعلاها الباطه فلا يمنعها مانع وقد استدارت رقاب البيوت
الخمسة ودخلت في رقبة القبة وحينئذ يرفع نصف الكرة
الملصق علي رقبة القبة ويلصق داير الرقاب الخمس بداخل
رقبة القبة محكما واشكل صورة سعة الرقبة وقد احاطت



رؤوس البيوت الخمسة وعلى البيت الكرة وهو بيت الماء ايضا
في مكتوب مكتوب ماء وعلى البيت الذي يليه ريحاني وعلى
البيت الذي يليه مورد وعلى البيت الذي اصفر وعلى البيت الذي
يليه احمر ثم تحد لبيت الشراب الريحاني غطاء وهو صفيحة مسطحة
معدلة على راس البيت ويثقب وسطها ثقب يدخل فيه
راس هذا البيت الخفر وتحد جوزة من نحاس مجوفة خفيفة
ما امكن ويلصق على راسها صفيحة خفيفة مستديرة كالدرهم
ويقام على مركز الدرهم شظية طولها نصف اصبع ويلصق بحيالها
ويكن اسفل الجوزة اثقل من راسها مع الدرهم والشظية
ثم تحد للجوزة بيت لتصعد فيه وتنزل بسهولة ويكن البيت قضبين
احدهما على الآخر كالصليب وتعطف اطرافها لتقوم اربعة
قضبان كالبيت حول الجوزة واطول منها ويلصق اطراف القضبان
في ظهر غطاء بيت الريحاني حول الثقب ليخرج طرف الشظية
من الثقب ويبرز عن وجه الغطاء يسيرا ومتى ارتفعت الجوزة
الى فوق فان الدرهم ينطبق تحت ثقب الغطاء مصمدا
ومتى نزلت الجوزة الى اسفل البيت فارق الدرهم غطاء البيت
ثم يوضع الغطاء محكما براس البيت ويمنع صورة الغطاء وعن
الجوزة وما على ظهر الغطاء وعلى اطراف القضبان وعلى
الجوزة وعلى الدرهم او على طرف الشظية وهو بارز عن وجه
الغطاء بخط اسود لعد بمنع الصورة اربع صور الى جانبها
ليفهم انصبات الشراب والماء الى البيوت الخمسة تحد لبيت

السرداب المورد وغطاء وعلى ظهره خرزة في بيتها ويزاد على وجه
الغطاء قطعة انبوب طولها عرض الاصبع وسعتها سعة الثقب المتخذ
في وسط الغطاء ويلصق حول الثقب من وجه الغطاء منتصبة وامثل
لصورة ثمانية وعلى الانبوب ح ثم يتخذ لبيت الاصفر غطاء
يتخذ على ظهره خرزة في بيتها وانبوب على الثقب هذا
الغطاء على ما تقدم ولكن الطول هذا الانبوب ضعف انبوب بيت
المورد وامثل صورة ثالثة وعلى الانبوب ى ثم يتخذ لبيت الاحمر
غطاء وعلى ظهره خرزة في بيتها وعلى الثقب عوض الانبوب
مقلب طوله ضعفا انبوب بيت المورد واحد طرفيه ملصق حول
الثقب والطرف الآخر يكاد يماس وجه الغطاء وامثل صورة
رابعة وعلى المقلب ثم يتخذ لبيت الماء غطاء ويثقب في وسط
ثقبه وليس على ظهره خرزة وعلى الثقب انبوب طوله من مقلب
بيت الاحمر وامثل صورة خامسة وعلى الانبوب ط ثم يتخذ ابريق
تسع من الماء ما يمتلئ به بيتا من البيوت الاربعة وسعة بلبلة سعة
ثقب من اثقاب اغطية البيوت الخمسة وهي مثقبات بثقب
واحدة وكذلك راس البلبلة وسط ثقب الكرة فيما يأتي
ذكره وحينئذ يعاد نصف الكرة الى فوق الرقبة ويلصق و
يثقب وسطا بالثقب كما تقدم وقد تبين انه متى ملئت الابريق
شرابا ريحانيا وصب في نصف الكرة فانه يقع الى
الرقبة وتجري في ثقب غطاء بيت الريحاني حتى
يرتفع العوامة ويطبق الدرهم تحت الغطاء فلا يدخل

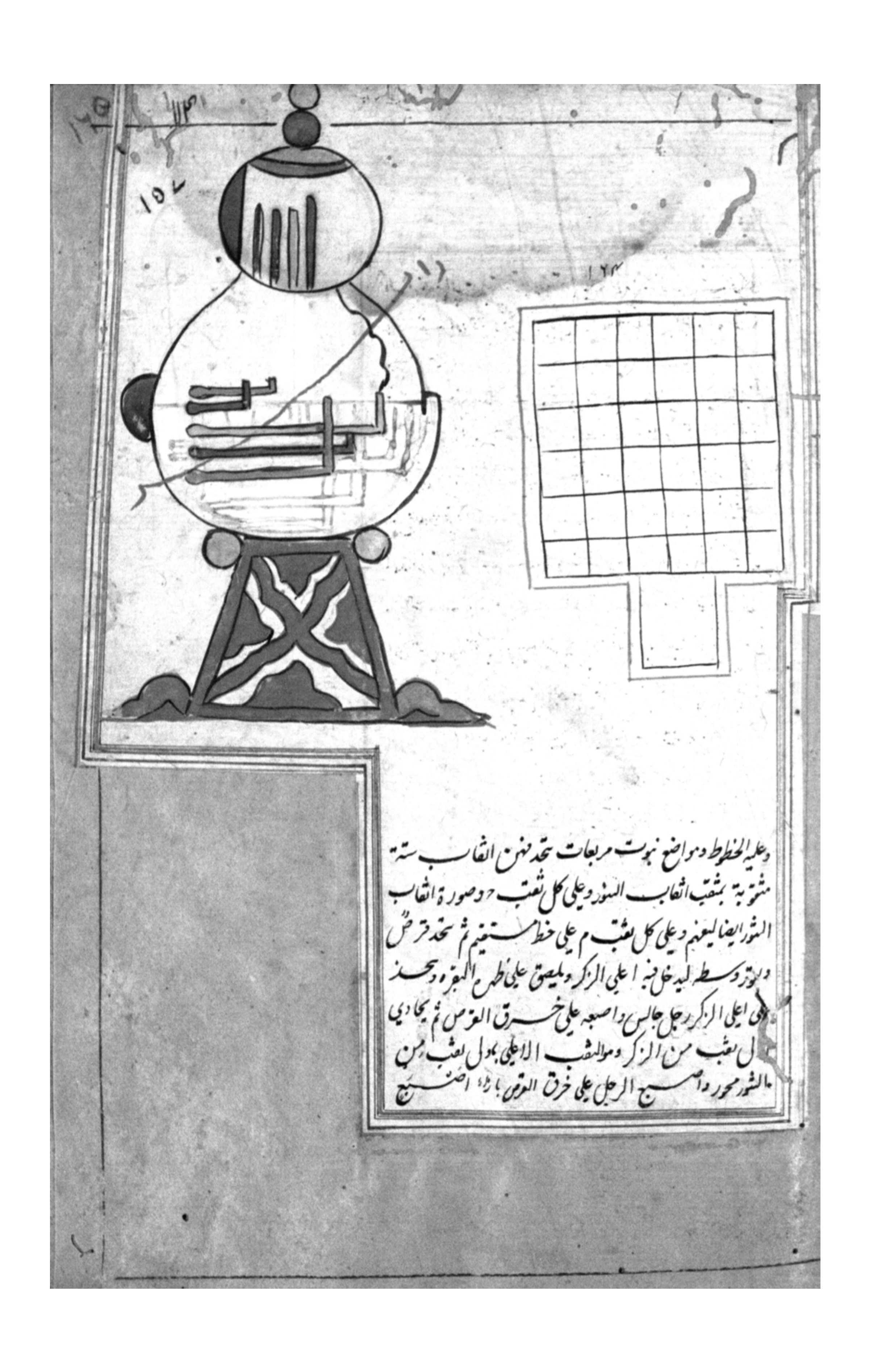


بعدها الى البيت شيء ولا يختلط به ما ياتي ثم يملا الابريق شرابا موردا
ويصب في نصف الكرة ويقع في وسط الرقبة وترتفع حتى يبلغ
راس انبوب غطاء بيت المورد ويجري فيه الى بيت المورد حتى
يمتلي ويرتفع الجوزة ويسد ثقب الغطاء ثم يمتلي ويرتفع الجوزة
ويسد ثقب الغطاء ثم يملا الابريق شرابا اصفر ويصب في
نصف الكرة الى الرقبة وقد يبقى في الرقبة شرابا اصفر ويصب
في نصف الكرة الى الرقبة شرابا اصفر ويصب في نصف الكرة
الى الرقبة وقد يلتقي في الرقبة شيء يسير من الشراب المورد
ولا يغير لون الصفر فيرتفع في الرقبة حتى يبلغ راس انبوب
بيت الاصفر فيجري فيه الى بيت الاصفر حتى يمتلي ويرتفع الجوزة
ويسد الثقب من الغطاء ثم يملا الابريق شرابا احمر ويصب
في نصف الكرة وقد يبقى في الرقبة بعضه لا يفسد لون الاحمر
فيرتفع الشراب الى فوق مثقب بيت الاحمر ويجري فيه
الى بيت الاحمر ويستوعب جميع ما في الرقبة عن انفصاله ويسد ثقب
العظايم يملا الابريق ماء ويصب وليس في الرقبة شراب فيرتفع
حتى يبلغ راس انبوب بيت الماء ويجري فيه ثم يصب ابريق
آخر من الماء ثم آخر ثم آخر حتى يبلغ اباريق من الماء وقد اشتملت
الماء بالماء والشراب متى اختلط باحد من وقد يستغنى في
هذا الشكل عن الابريق بان يطيب اللون الاول حتى يسيع ونعه
على ارض البيت الثاني وكذلك الثالث والرابع والخامس
ولا يفسد ما يقع الى البيت لونا آخر لعلته وكذلك الجواري لا احاجة

البهن فان البيت متى امتلا لا يختلط به لون آخر وانما مهدت ذلك
لم يباشر الاعمال فكر الحال في الاستغنا عن الابا ريق
والجوزات

الفصل الثالث في عمل البزال

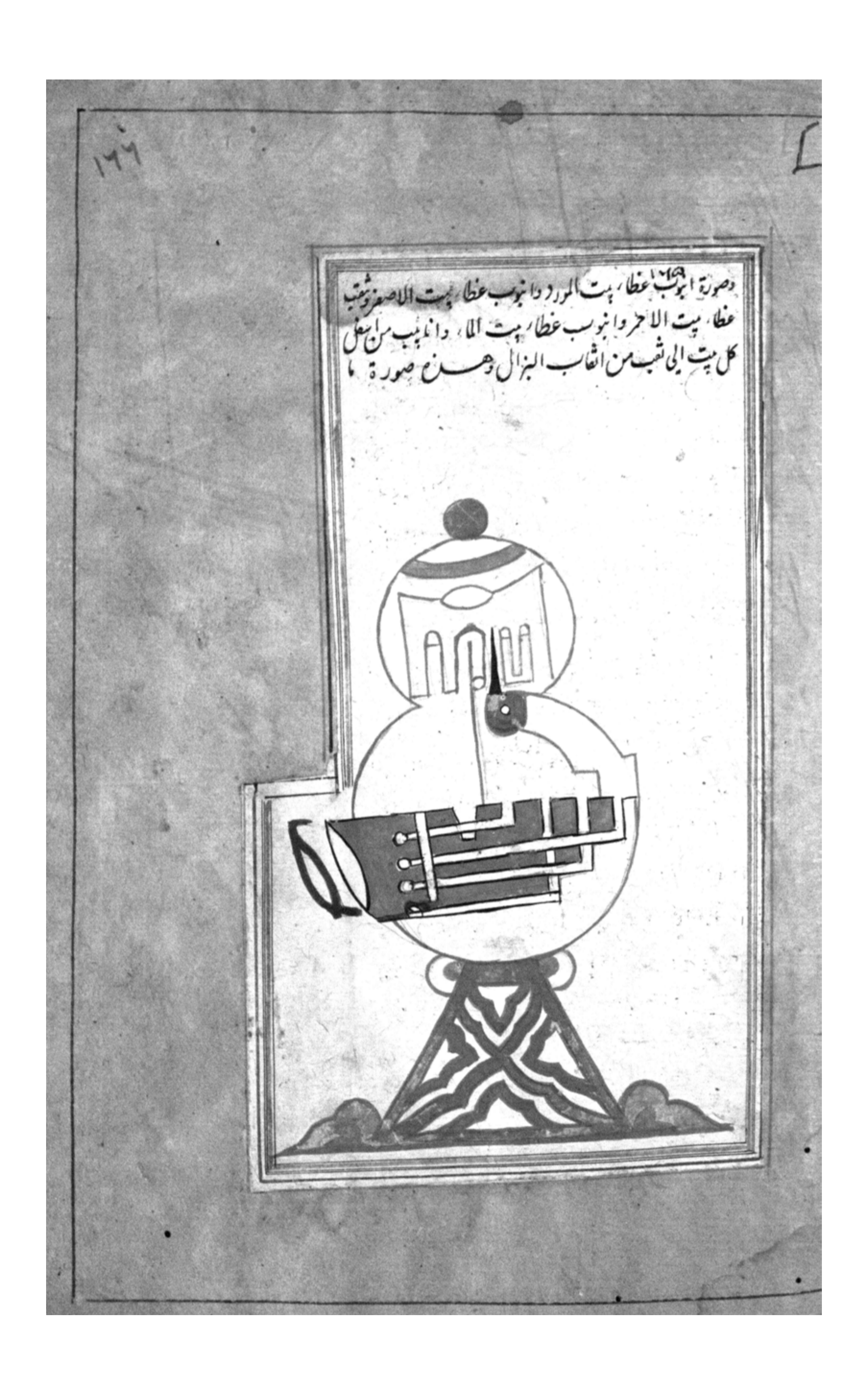
تحد من الصفر المصوب صولة بعرة لطيفة من راسها الى حد يدها
وتحد من ظهرها الى بطنها بورد يصدم فيه ذكر ويلحم على ماجرت به
العادة في عمل البزال ثم يرفع ويكن في البنور من اصل عمله خرق مستطيل
من صدر البقره الى سنامها وبمر برفها وراسها الى فيها ثم يثقب
قباله الخرق في البنور اثقاب سته قريب ما بينهن على خط مستقيم
والاثقاب نافذه الى موحز علايم محرزه والبقرة ثم يعاد
الذكر الى البنور ويعلم عليه من اثقاب البنور علايم محرره
ويرتفع الذكر ويركب في الجهر ويخط عليه كما بين كل علامتين
خط غير موشع وعلى خارج الثقب الاول والآخر
خطان ليكمل خطوط سبعة
ثم يخط بالمطره
على طول
الذكر خطوط سبعة
بعدما بينهن الخطوط المتحاتح
على ما في الجهر
ومانع
صوابح
الذكر



وعليه الخطوط ومواضع نبوت مربعات تحد فيهن اثقاب ستة
مثقوبة بثقب اثقاب الشوز وعلى كل ثقب ح وصورة اثقاب
الشوز ايضا ليعلم وعلى كل ثقب م على خط مستقيم ثم تحد قرص
وثقوب وسط ليدخل فيه اعلى الزكر ويلصق على طرف البزبوز ويحذ
... اعلى الزكر رجل جالس واصبعه على خرق الغرص ثم يحاذي
... ل ثقب من الزكر ومو الثقب الاعلى بدول ثقب من
... الشوز محور واصبع الرجل على خرق الترس بازاء اصبع

٦

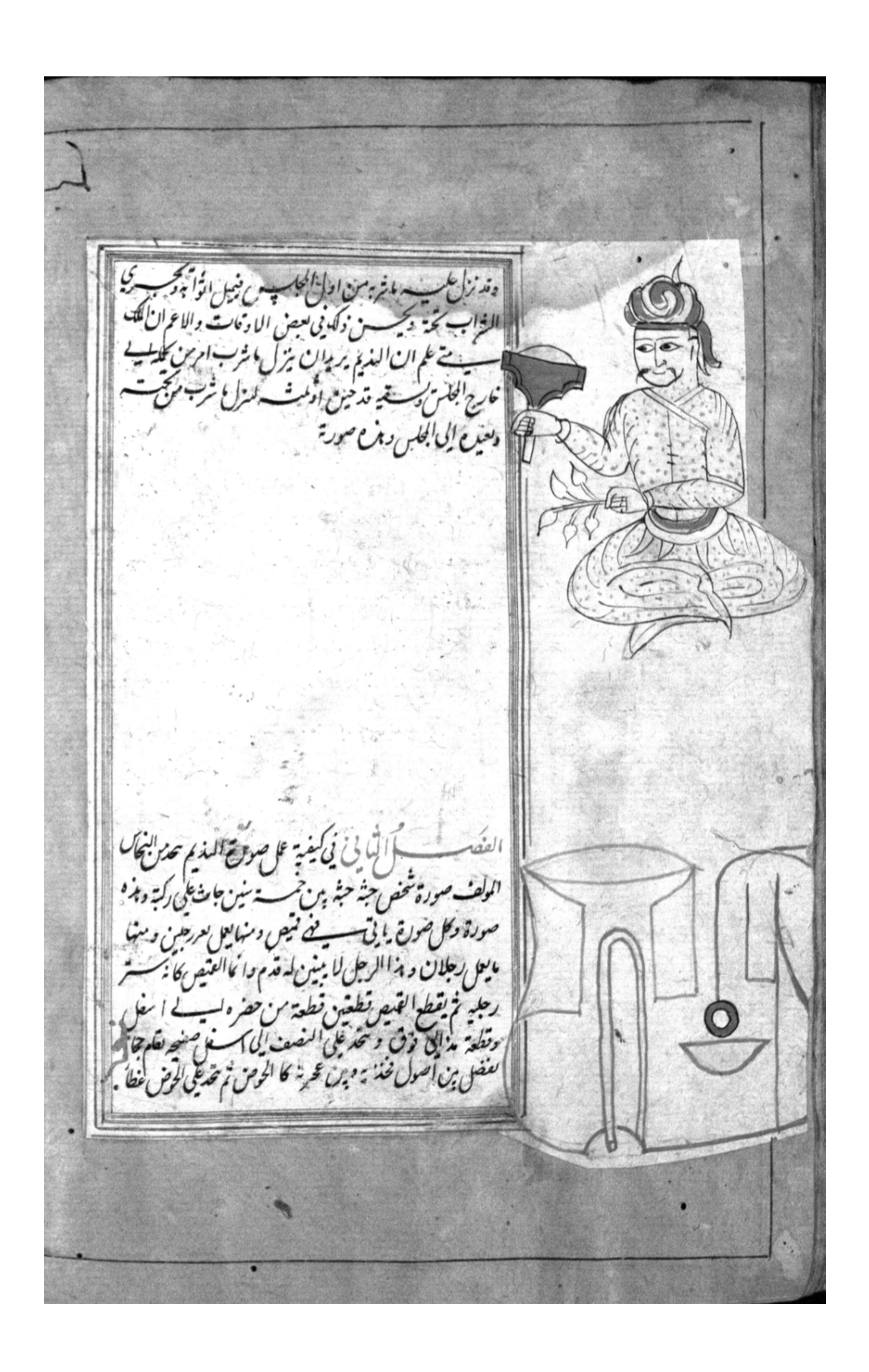
الرجل علامة خرق القرص عن يسار القرص ويكتب عندها ويحاذي
الثقب الثالث بالثقب الثالث ويعلم بازاء اصبع علامة
ويكتب عندها اصفر ويحاذي مورد ويحاذي الثقب الرابع ويعلم
بازاء الاصبع علامة ويكتب عندها اصفر ويحاذي الثقب الخامس
بالثقب الخامس ويعلم بالاصبع علامة علامة ويكتب عندها
اصفر ويحاذي الثقب السادس بالثقب السادس ويعلم بازاء
الاصبع علامة ويكتب عندها احمر وعندا تمام ذلك محور الملصق موخر
البقره في الخرق المتخذ له عند اسفل الباطنة ثم يرفع اسفل الباطنة الى
فوق وهو مدور وقد علم مكان اسفل كل بيت من البيوت الخمسة فيثقب
اسفل بيت الريحاني ويوصل بين هذا الثقب والثقب الثاني من
موخر البقره بانبوب ويحكم الصاق طرفيه ثم يثقب اسفل بيت
المورد ويوصل بين هذا الثقب والثقب الثالث من موخر البقره
بانبوب ويحكم الصاقها في الطرفين ويثقب اسفل بيت الاصفر
ويوصل بينه وبين الثقب الرابع من موخر البقرة بانبوب
ويحكم الصاق طرفه ويثقب اسفل بيت الماء ايضا ويوصل بينه وبين
الثقب الخامس من موخر البقره بانبوب ويحكم الصاق طرفه ويثقب
اسفل بيت الاحمر ويوصل بينه وبين الثقب السادس من موخر
البقره بانبوب ويحكم الصاق طرفيه ويقارها قرار من اسفل
الباطنه الى مكانه ويلصق عليه الكعب وتجوز الغطا والكعب والبزال
ويطلي الجميع بدهن السندروس وامثل صورة الباطنيه و
داخلها صورة بيت الشراب الريحاني وفي اعلاه جونة في بيتها



وصورة انبوب غطا، بيت المورد وانبوب غطا بيت الاصفر وثقب
غطا، بيت الاحمر وانبوب غطا بيت الما، وانما يثقب من اسفل
كل بيت الى ثقب من اثقاب البزال وهذه صورة ما

فمن الواضح الجلي انه متى سد البزال ورفع النصف الاعلى من الكرة
وعليه لاوصب في النصف الاعلى وعليه ق ملوا بريق من الشراب
الريحاني لانه منخفض وعليه ر فانه يقع على اعطية البيوت الخمسة
ويجري في الثقب عطار البيت الريحاني لانه منخفض وعليه ر
فيمتلي ويرتفع الجوزة ويسد الثقب بالدرهم ثم يصب ملوا بريق
من الشراب المورد فيجمع على اعطية البيوت ويرتفع حتى يبلغ
راس انبوب ح وهو اقصر الانابيب فيجري فيه الشراب الى بيت
المورد ويرتفع الجوزة ويسد الثقب ثم يصب ملوا بريق شراب
اصفر فيجتمع فوق اغطية البيوت ويرتفع حتى يبلغ راس انبوب ط
وهو ارفع من انبوب ح فيجري فيه الشراب الى البيت الاصفر
فيمتلي ويرتفع الجوزة فتسد الثقب ثم يصب ملوا بريق من الشراب
الاحمر فيجتمع فوق اغطية البيوت حتى يبلغ حد مقلب ي فيجري
فيه الشراب الى بيت الاحمر ويستوعب جميع ما كان بقي في نصف
الكرة وقد ارتفعت الجوزة وانسد الثقب ثم يصب ملوا ربعة اباريق
من الماء فيجتمع الماء فوق اغطية البيوت حتى يبلغ راس انبوب ك
ويجري فيه الماء فيمتلي ثم يعاد نصف الكرة الى مكانها ومتى
اراد الساقي ان ياخذ شرابا ريحانيا فانه يدير اصبع الرجل الجالس
على ظهر البقرة وعليها نه الى علامة الريحاني فان الشراب يجري
في انبوب ح ومتى ارادها الى علامة المورد فانه يجري في
انبوب ب ومتى ارادها الى علامة الاصفر فانه يجري في ا
ح ومتى ارادها الى علامة الاحمر فانه يجري في انبوب ه وفيه

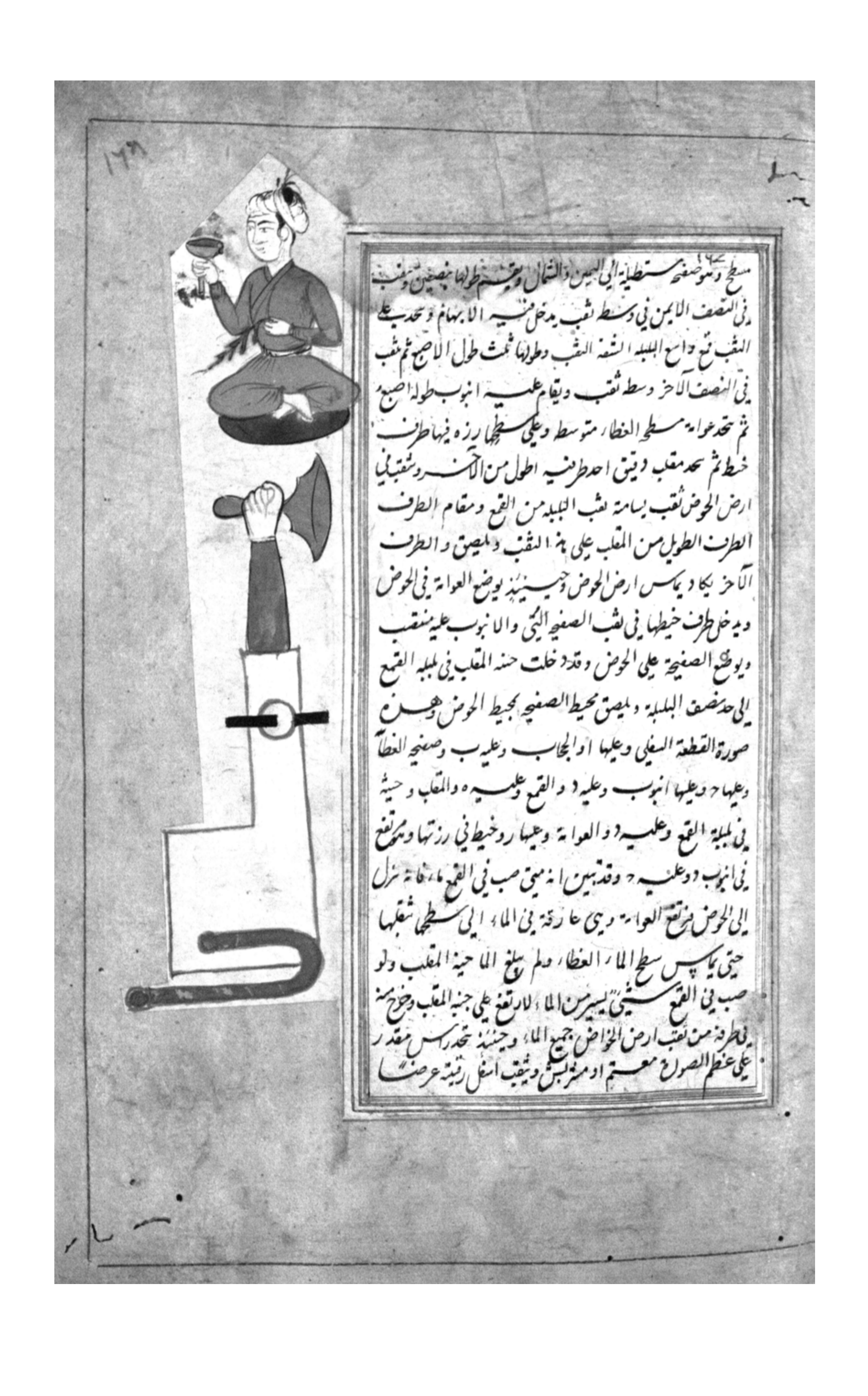
ارادها الى علامة الماء فانه يجري في انبوب ه ومتى ارادها الى
العلامة الثانية للماء فانه يجري في انبوب و وقد تبين
كيف يستخرج ممزوجًا وذلك ما اردت ايضاحه جليا واصف
ما صنعته وهو صورة نديم يشرب سور الملك **الشكل الثامن**
من النوع الثاني وهو صورة رجل نديم يشرب سور الملك وهو
ما يبقى في اسفل من الشراب وينقسم الى فصلين **الفصل الاول**
في صفة ظاهر الصورة ومعانيها وهو رجل متخذ من نحاس مؤلف
جالس على ركبتيه وفي يده اليمنى كاس وهو قابض بكفه واصابعه
على كعب الكاس وهي مع وفي يده اليسرى نيلوفره وهو
قابض على ساقيها ومن عادة الملوك في هذا العصر انهم متى
شربوا شرابا في بعض الاواني ابقوا في الاناء بقية
يشربها متى جمعت نديم مرتب لذلك وهذا النديم يوضع بين
يدي صاحب المجلس ومتى شرب قدحا اخذ الساقي وصب
ما بقي في كاس النديم وانفصل عنه وبعد انفصاله يرفع يده
بالكاس حتى يضع حافة الكاس من شفتيه ثم يحط يده
والكاس عن فمه ويحدم شرابه مرارا ويده اليسرى متحركة
حركة يعلم بها صاحب حتى ينتهي في مده الى اسكان معلوم فيقول
صاحب المجلس لمن يريد ان يضحك منه وممن لا يعلمون بحال النديم
يا فلان خذ هذا النديم اليك فانه شرب خمرك فانه فضعه
على ركبتيك واشرب واسقه فياخذه من غير مخالفة ويضعه
على ركبتيه ويشرب ويسقيه فيما هو شرب قدحين او ثلاثا الا



وقد نزل عليه ما شربه من اول المجلس فيميل اثواته ويجري
الشراب تحته ويحسن ذلك في بعض الاوقات والاعم ان الملك
متى علم ان النديم يريد ان ينزل ما شرب امر من يحمله الى
خارج المجلس ويسقيه قدحين او ثلثه لينزل ما شرب من تحته
ويعيده الى المجلس وهذه صورته

الفصل الثاني في كيفية عمل صورة النديم تحدد من النحاس

المولف صورة شخص حبشه بين خمسة سنين جاث على ركبته وهذه
صورة وكل صورة يأتي في قميص ومنها يعمل بغير رجلين ومنها
ما يعمل رجلان وهذا الرجل لا يبين له قدم وانما القميص كانه ستر
رجليه ثم يقطع القميص قطعتين قطعة من حضره الى اسفل
وقطعة منه الى فوق ويحد على النصف الى اسفل صفيحه تقام حاجز
تفصل بين اصول فخذيه وبين عجزته كالحوض ثم تحد على الحوض غطا.



مسطح وهو صفيحة مستطيلة الى اليمين والشمال ويقسم طولها بنصفين ويثقب
في النصف الايمن في وسطه ثقب يدخل فيه الابهام وتحدب على
الثقب مع دائر البلبلة الشفة الثقب وطولها ثمن طول الاصبع ثم يثقب
في النصف الآخر وسطه ثقب ويقام عليه انبوب طوله اصبع
ثم تحد عوامة مسطح الغطاء متوسط وعلى سطحها رزة فيها طرف
خيط ثم يحد مقلب دقيق احد طرفيه اطول من الآخر ويثقب في
ارض الحوض ثقب بسامتة ثقب البلبلة من القمع ومقام الطرف
الطرف الطويل من المقلب على هذا الثقب ويلصق والطرف
الآخر يكاد يماس ارض الحوض وحينئذ يوضع العوامة في الحوض
ويدخل طرف خيطها في ثقب الصفيحة الذي والانبوب عليه منتصب
ويوضع الصفيحة على الحوض وقد دخلت حنية المقلب في بلبلة القمع
الى حد نصف البلبلة ويلصق محيط الصفيحة بمحيط الحوض وهذه
صورة القطعة السفلى وعليها ا والجانب وعليه ب وصفيحة الغطاء
وعليها ح وعليها انبوب وعليه د والقمع وعليه ه والمقلب وحنيته
في بلبلة القمع وعليه ز والعوامة وعليها ر وخيط في رزتها ويرتفع
في انبوب د وعليه ح وقد تبين انه متى صب في القمع ماء فانه نزل
الى الحوض فترتفع العوامة وهي طافية في الماء الى سطحها ثقلها
حتى يماس سطح الماء الغطاء ولم يبلغ الماء حنية المقلب ولو
صب في القمع شيء يسير من الماء لارتفع على حنية المقلب وخرج منه
في طرفه من ثقب ارض الحوض جميع الماء وحينئذ تحدد راس مقدر
على عظم الصورة معتم او متزلبش ويثقب اسفل رقبته عرضا

ويدخل في الثقب محور متحرك ويلصق طرفاه على زيق القميص ويلصق
في اسفل الرقبة طرف شظية طولها طول الاصبع وفي طرفه
الآخر ثقالة غير متحركة فالراس حينئذ متحرك يكاد يرجف الى
قدامه وورائه ثم تتخذ يدين مقدارع وفيها كاس من الشبه او الفضة
اخف ما يمكن وعلى الكاس غطاء مسطح واسع للخزوم والاصابع
قابضة على كعبه وفي الكعب ثقب ينفذ الى تجويف الزند
والساعد الى المرفق والعضد ثم تتخذ تحت العضد حق تسع عشرين
درهما من الماء ثم تتخذ مقلب طرفه يكاد يماس ارض الحق وطرفه
الآخر نازل عن اسفل خارج الحق وداخل جنبه على حافة الحق
ويلصق بحاله ويغطى الحق بغطاء ويلصق عليه ويثقب في وسط
الغطاء ويشد طرف العضد ما خلا مدخل الماء الى الحق
وتتخذ في مرفق اليد محور يتحرك عليه اليد صاعدة ونازلة في كم
القميص وهو كم مقصر وهذه صورة اليد وعليها آ والكاس و
عليها ح والمحور على طرفيه ه والحق وعليه و والمقلب وعليه ز وقد
تبين انه متى صب في الكاس ماء دفقا فانه يجري من كعبه في
ثقب دقيق متوانيا لان اليد وهي مبسوطة ويجتمع في الحق في
سنيه ما فيثقل الحق على اليد والكاس فترتفع اليد والكاس
ويرتفع الماء على جنبه المقلب على اليد وهو مقلب دقيق فيجري
ما فيه في زمان ما حتى يخرج نصف الماء ويخف الحق فترتفع ويخرج
الماء لا ينقطع بارتفاع الحق بل يجري عن انفصاله وحينئذ
[illegible] في كم القميص ويلصق طرفي المحور بالكم وراس

بالالعب ثقب واسع ويلصق [illegible]
العضد على ثقب [illegible]

الكم واسع ويضيق عند المحور ليتحرك اليد ولا يري المحور ولا
يستصعب ذلك فانني عملت واخفيت طرفي المحور ولم يمنع
صنعة الحركة ولكن الطرف الايمن من المحور ارفع من الايسر
والكاس في اليد وراسه مايل الي اليمين وعند ارتفاعه
الي فم الرجل يستقيم وضعه لانه يرتفع منحرفا وعند العمل
يشاهد ذلك ثم يجد اليد اليسرى وهي قابضة علي ساق
نيلوفر وفي مرفقها ثقب فيه محور يتحرك عليه الي فوق واسفل في
كم القميص وفي العضد رز وبعد تحرير اليدين ووضعها في كم
القميص تجد تحت الكتف اليسري بكرة في بيت ملصق بداخل الكتف
ثم بكرة اخري في محور معارض تحت مسقط حجر ثقب المرفق من اليد
اليسري وقد رفع طرف الخيط العوامة ولوي علي بكرة الكتف
وتدلي تحت البكرة التي يحاذي العضد ويشد في رزه طرف العضد
ويعاد القطعة العليا من الرجل علي السفلي ويوصلان ولكن العوامة
في ارض الحوض وقد ارتفع خيط رزها الي فوق بكرة الكتف
وتدلي الي تحت بكرة تحاذي العضد مشدودا في رزه العضد والعوامة
اثقل من اليد واليد حينئذ مبسوطة وطرف ساق نيلوفره مرتفع
عن فخذ الرجل ومتي صب في الحوض ماء وارتفعت العوامة هونا
فان اليد تنزل بالنيلوفره هونا ومتي ماس سطح العوامة غطا
الحوض فان طرف ساق النيلوفر يكاد يماس اصل فخذ
الرجل فيعلم انه متي زيد علي هذا الماء الكاين في الحوض يسيرا
من الماء ارتفع في بلبلة القمع علي حينه المثقب وخرج جميع الماء من

ومايصب منه الى القمع

المقلب لبرعة واما الحق من عضد اليمنى فانه مرتفع عن القمع واعيد صورة
اسفل الرجل واعلاه ليفهم فمن الواضح الجلي انه متى صب في الكاس
وعليه ك شراب فانه يكاد يمتلي ويجري من اسفله في ساعد النديم وعليه
ح الى الحق في عضده وعليه ز فانه ينقل وينزل ويرتفع الشراب
على جنبة المقلب وعلى طرفه ط وقدار تفع كاس ك الى ان صارت
حافته من شفتي النديم واندفع راسه الى ورايه قليلا بالكاس
ثم ينصب الشراب من طرف مقلب ط الى قمع ح ويجتمع في حوض
ب ثم يخف حق زو وفيه من الشراب لبقية تخرج من المقلب فترتفع
وتنحط اليد والكاس وعند مفارقة حافة الكاس شفة النديم
يعود راسه الى قدامه لبرعه ويخدم برمان او يستقر واما اليد
اليسرى وعليها س فانها تنحط كلما ارتفع الشراب في
حوض ب ورفع العوامة وعليها ع والخيط المتصل بها هو ملوي
على بكرة تحت كتف النديم وعليها ه ثم يلوي تحت بكرة
اخرى وعليها م وهي تحت طرف مرفق اليد ويرفع الى فوق
ويتصل بثقب ص والنيلوفر تنحط باليد وعليها ي حتى يكاد
واسفل ساقها يمس في النديم ولا يزال كذلك حتى يرتفع
الشراب في حوض ب الى ان يفارق جنبة مقلب الحوض وعليه
ن محنية فلو زيد على ما شرب النديم [illegible]
لارتفع الشراب على جنبة المقلب و[illegible]
اسفل النديم وعليه ق حتى لا يبقى في حوض ب شيء من الشراب
وذلك ما اردت ايضاحه جليا واصف نظا ما صنعة لسقي الملك



الشكل السابع من النوع الثاني وهو غلام قائم في يده

سمكة وقدح ليسقي منها الملك وينقسم الى فصول ثلثة الفصل الاول

في صفة ظاهر صورة الساقي ومعناها وهو غلام كابن عشرة سنين قائم

على قدميه وملبوسه فرجية مقصرة وتحتها قبا وعلى راسه قلنسوة وفي

يده اليمنى قدح من الزجاج واصابعه مستديرة حول اسفل القدح

ليرفع عن يده ويوضع فيها وعضده منحط وساعده مبسوط وكفه

والقدح مرتفعان الى فوق يسيرا ويده اليسرى على

هذا الوضع بل ارفع من القدح وفي كفه سمكة من فضة راسها

مرتفع عن القدح نحوا من اربع اصابع وذنبها منحط وهو قائم الى

جانب الملك حتى يمضي من الزمان نحو من ثمن ساعة فيميل راس

السمكة حتى تقارب القدح وينصب من فيها شراب مروق الى

القدح حتى يكاد يمتلي ثم يرفع راسها وينحط يد الغلام

بالقدح عن ما كانت عليه وكذلك في كل مرة يمضي كالاولى

الى ان يمضي المجلس ثم يرفع

الفصل الثاني

في كيفية عمل الصورة تحذو من النحاس المولف

كصورة غلام له من العمر نحو من عشر سنين قائم على قدميه

وعلى ان يرفق صفيحة طولها اربعة اشبار وعرضها شبر ونصف

ويعطف راسيها ويلحمان ليصير اشبرا ويهندم كذيل القميص

على لابسه والى حد وسط ويوسع الذيل بالنظر يسيرا ولا يكن

مستديرا بل مسقطا وذلك غير خارف ثم يحذو فوق هذا الشبر

شبرا آخر ويطرق ليصير كبطن غلام وصدره ويتخذ فوق كهيئة

الكتفين ثم تتخذ له راس وهو شبر بلحم احد طرفيه واسع وهو ما يلي
ويطرق فيخرج الرقبة مرارا ويصور كصورة الوجه والجبين وشبيه من
داير بالراس فان عجز الصانع عن تصوير الوجه بالمطرقة فليتممه بزيادة
مواضع بالرصاص كالانف ونحوه ويرصص داخل الراس والرقبة
وداخل الكتفين والصدر والصفيحة يقطع بها اسفل الصدر ليصير الصدر
والكتفان والراس خزانة للشراب ويلصق الراس على الجب
محكما ثم يتخذ صفيحة ويهندم في داخل الذيل وارفع من طرفه
باربع اصابع مصنوعة ولا يلصق ويتخذ على الصفيحة رجلان كل رجل
من حد الركبة والساق والقدم وهو ان يعمل انبوب يشبه
الساق والركبة ويتخذ للقدم انبوب احد طرفيه طرفيه اضيق
من الاخر ويهندم ليصير بالقدم ويتخذ على راسها كهيئة راس
خف وعلى موخرها كموخر الخف ومتى صعب هذا الرجل يظن
انها خف وكذلك يعمل الرجل الاخرى ويلصق كل رجل
من حل الركبة بالصفيحة ويفرق بينهما اكثر من العادة ولا يخشى
الصانع من ميل الغلام الى جهة من الجهات وانني عملته ووطات
اسفل القدمين على الارض خشية من الميل عند قيامه ولم يمل
اليه شي ويلصق الصفيحة اذ يليها رجلان الى حين الصاقها ويتخذ
من النحاس لراس الغلام ذوابة وصدغان ويتخذ للعتيق كان
معقران في موضع المرافق ويخرق داخل كل كم اسفل البطن
وقد كيفت عمل هذه الصورة ليسهل على الصانع واستغنى عن
ذلك عن شرحها في اشكال ياتي ذكرها الفصل الثالث

ويليها متور كالجب

ماخذها



في كيفية عمل يدي الغلام وحركتيهما والسمكة وعمل كف لقيطر النهما الشراب
ثم اليه اليد ثم الي السكة. يتخذ اليد اليمنى مجوفة حقيقة وكفها واصابعها
مهاه وقد تصق علي اسفل قدح والخنصر يمنع القدح من الزوال الشر
من الحاجات وفي مرفقها محور معارض في كم القميص موثق
الطرفين وطرف العضد متعلق في بطن الغلام لئلا ترتفع اليد
والقدح ويخط بمثال الشراب المعلوم في القدح المعلوم الوزن
ثم تتخذ سمكة من فضة مجوفة خفيفة وفي صدرها عند راسها تقعير
الي خارج ومنه الي وسطها تقعر الي داخل ووسطها مقطوع بصفيحة
يمنع جريان الشراب الي النصف مما يلي ذنبها وتتخذ اليسرى
الكف والاصابع وشيء من الزند وهي قابضة علي وسط السمكة والزند
مجوف اخف ما يمكن وينفذ التجويف الي تجويف السمكة مما يلي
راسها وعلي حسبه يتخذ حوض يدخل في بطن الغلام وترتفع
حتي يماس اعلاه الصفيحة القاطعة بين صدره وبطنه وارتفاع
جنب هذا الحوض نحو ثلث اصابع مضمومات ودون ذلك
ويتخذ في الحوض كفة ووصفها في عمل الاشكال وبين الكفة
تقل تصيره الجنب بسمك اصبع وتسع من الشراب نحو خمسين
درهما فقط ومتي امتلات مال راسها وانصب ما فيها الي
الحوض. ثم تتخذ اليسرى وهي بالحقيقة كم القباء من الزند والساعد
ويوضع في ذلك الكم وطرف المرفق يماس جنب حوض الكفة
ويثقب جنب الحوض الي تجويف المرفق ويلصق حوله
ثم يتخذ انبوب دقيق طوله من ثقب جنب حوض الكفة

الي خارج الزند وهو كم القباء ثم يدخل الزند المتحد علي السمكة في كم
القباء سهلاً ويدخل طرف الانبوب الدقيق الي داخل
السمكة ويحد علي طرف الانبوب شظية منتصبة متقوبة الراس
وفي ثقبها محور معارض في السمكة وطرفاه ملصقان بجنبي السمكة
وهي تتحرك علي محور كعمود الميزان والشظية ملصق بالانبوب
الدقيق ومنه يخرج الشراب الي السمكة وبنم الشظية يقوم مقام
الميزان وزند الكف القابضة علي السمكة يتحرك مع السمكة في كم القباء
والسمكة مائلة الي ذنبها ومتي خرج من حوض الكف الي الانبوب
الدقيق وهو في تجويف اليد شراب فانه ينصب من طرفه
الي ضعف السمكة ويجتمع قليل منه في الصدر السمكة لانه مقعر الي
اسفل فيثقل راسها وينزل حتي يقارب القدح وينصب الشراب
الي القدح هونًا يضيق فم السمكة حتي يكاد القدح يمتلي ويخف
راس السمكة ويرتفع هونًا واليد لما كانا عليه ويلصق الصفحة
التي عليها رجل الغلام من داخل الذيل ويقام الغلام وينقش
بالاصباغ وينقش الفرجية فوق القباء ويجعل علي راسه سربوش
وان اختير له بعد ذلك قميص رقيق اي لون كان فليلبس فان
الرقيق لا يمنع يديه من الحركة ٭ وامثل صورة الغلام وفي باطنه
ليفهم منه جليا وعلي بيد اليمين والقدح لا وعلي محور في مرفقها
ق وعلي المثقالة في عضده ح وعلي خزانة الشراب وهي
بعض صدره وكل رقبته وراسه ف وعلي حوض الكف
ص وعلي الكف ع وعلي انبوب الدقيق ملصق بحوض

الكفة وينفذ الى تجويف السمكة ط وعلى طرفه شظية في طرفها
ثقب محور وعليه م فمن الواضح الجلي انه متى رفع السرنوس
عن راس الغلام وصب في راس شراب مروق مما يشرب
الملك والخزانة كما تقدم وجميع ما يقع فيه الشراب مرصص
واعيد السرنوش الى راسه فان الشراب يقطر من اسفل
الخزانة الى الكفة حتى تمتلي ويميل وتفرغ ما فيها من
الشراب الى جوف الكفة ويجري في الانبوب الدقيق
الى صدر السمكة فيثقل ويميل حتى ينزل راسها ويقارب
القدح وينصب الشراب من فيها ايضاً رفيقاً الى القدح
حتى يكاد يميل فيثقل وينحط بم كانه يناول

القدح فياخذ الملك القدح

ويشربه

ويعيده

الى يده وقد

ارتفعت الى ما كانت عليه

وكذلك حتى يفنى الشراب من الخزانة

وقد نعوض المجلس وذلك ما اردت ايضاحه جليا وكشف

ما صنعته وهو رجل في يديه قدح وقرابة

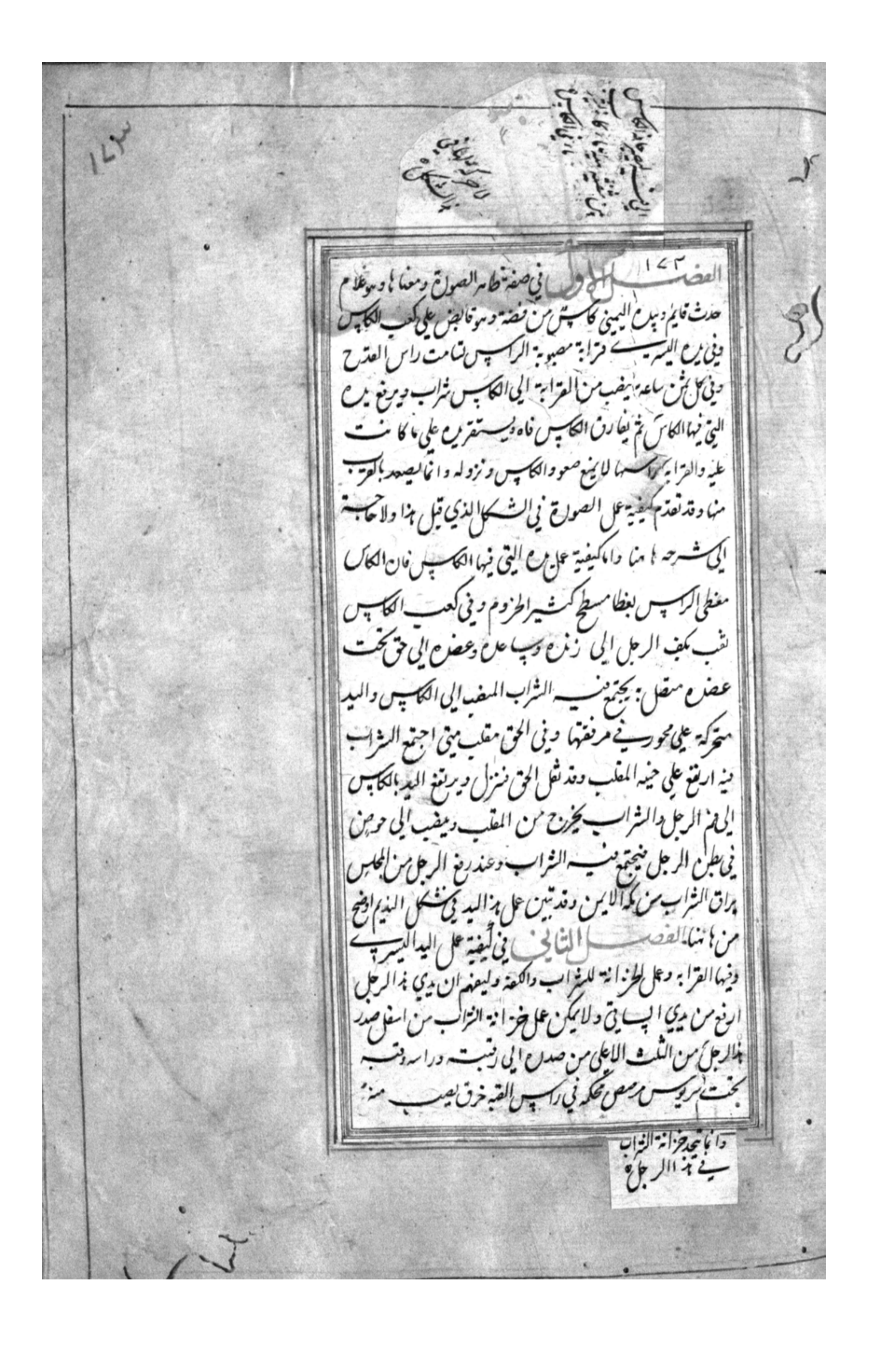
يصب من القرابة الى

القدح شراباً

ويشرب



الشكل الثاني من النوع الثاني وهو رجل في يده قدح
وقرابة من القرابة الى القدح شرابا ويشربه وينقسم الى فصلين
يصب



الفصل الاول في صفة ظاهر الصورة ومعناها وهو غلام
حدث قايم وبيده اليمنى كاس من فضة وهو قابض على كعب الكاس
وفي يده اليسرى قرابة مصبوبة الراس تسامت راس القدح
وفي كل ثمن ساعة ينصب من القرابة الى الكاس شراب ويرتفع يده
التي فيها الكاس ثم يفارق الكاس فاه ويستقر يده على ما كانت
عليه والقرابة راسها لا يمنع صعود الكاس ونزوله وانما يصعد بالقرب
منها وقد تقدم كيفية عمل الصورة في الشكل الذي قبل هذا ولا حاجة
الى شرحه هاهنا واما كيفية عمل يده التي فيها الكاس فان الكاس
مغطى الراس بغطا مسطح كثير الخروم وفي كعب الكاس
ثقب بكف الرجل الى زنده وباعه وعضده الى حق تحت
عضده متصل به يجتمع فيه الشراب المنصب الى الكاس واليد
متحركة على محور في مرفقها وفي الحق مقلب متى اجتمع الشراب
فيه ارتفع على جنبه المقلب وقد ثقل الحق فنزل ويرتفع اليد بالكاس
الى فم الرجل والشراب يخرج من المقلب وينصب الى حوض
في بطن الرجل فيجتمع فيه الشراب وعند رفع الرجل من المجلس
يراق الشراب من ذلك الاين وقد تبين عمل هذا اليد في شكل النديم اوضح
من هاهنا

الفصل الثاني في كيفية عمل اليد اليسرى

وفيها القرابة وعمل الخزانة للشراب والكيفية وليفهم ان يدي هذا الرجل
ارفع من يدي الساقي ولا يمكن عمل خزانة الشراب من اسفل صدر
هذا الرجل من الثلث الاعلى من صدره الى رقبته وراسه وقبة
تحت سربوس رصص محكمة في راس القبة خرق يصب منه

وانما يجد خزانة الشراب في هذا الرجل

الشراب الى الخزانة وارضها صفحة وتحت الصفحة حوض فيه الكفة نصف
الجنب عرض اصبع والكفة مسطح وتقديره الجنب تسع عشرين درهما من
الشراب ويثقب في ارض الخزانة ثقب يقطر منه الشراب الى الكفة
ثم تحذي في جنب حوض الكفة انبوب يمتد وينعطف في مرفق الرجل
ويخرج طرفه في كم القباء ثم تتخذ قرابة من فضة ويقطع اسفل
رقبتها بصفيحة كيلا يدخل الى بطن القرابة شراب وتحذي على
رقبتها يد قابضة عليها شراب وشيء من الزند مجوف ونفذ اليه
رقبة القرابة ويدخل الزند في الكم وطرف الانبوب في
رقبة القرابة ويلصق بحاله ولا حركة لها ثم يحسن تمام الصورة حسب
الطاقة بالاصباغ والنقوش ونحو ذلك ويجعل على راسه
فوق القبة سربوش ويمكن ان يلبس قميصا رفيعا لا يمنع يده اليمنى من
الحركة وامثل صورة هذا الرجل ح وعلى الكاس ويده ح
وعليه ا وعلى محول في مرفقه د وعلى عضده ولحق ه وعلى
متقلب الحق ت وعلى خزانة الشراب ر وعلى حوض الكفة وعلى انبوب
دقيق متصل بجنب حوض الكفة ويمر في اليد اليسرى الى عنق
القرابة ي ط وعلى القرابة فمن الواضح الجلي انه متى رفع السربوش عن راسه
وصب في الخزانة شراب حتى تمتلي الى اعلى القبة ثم يوضع
السربوش على راسه واحضر الى طرف المجلس فانه بعد نحو ثمن ساعة
ينصب من راس القنينة شراب الى الكاس نحوا من عشرين درهما فيرتفع
يده والكاس حتى يضع حافة الكاس بين شفتيه ويبقى بحالها هنية ما
ثم يفارق الكاس فاه ويحط يده الى ما كانت عليه اولا وكذلك

لمني كل ثمن ساعة ... الشراب يجتمع في حوض والحوض سويطنه
دابي بطنه من الشراب من كمه وبما اردت ايضاحه جليا واصف
ما صنعة وهو سرير عليه شيخان تينادمان الشكل السابع عشر
وهو سرير عليه شيخان في يدي كل واحد منهما قدح وقنينه
يصب في قدح صاحب من قنينه شرابا فشربه وينقسم الي فصلين

الفصل الاول في صفة ظاهر الصورة ومعناها وهو سرير
مربع مستطيل محيط به دارابزين مخرم وعلو قوايمه نحو من اصابع وعليه
رجلان شيخان وهما متقابلان وفي يمين كل واحد منهما كاس
وفي شماله قنينه والكف والاصابع قابضه علي عنقها وراسها
مصوب الي كاس صاحبه وعلي اركان السرير اربع اساطين ارتفاع
كل اسطوانه نحوا من شبر وعلي العقصر قبه لطيفة ومتي وضع
هذا السرير وهو علي ما وصفت في مجلس الشراب ومضي من الزمان
ثمن ساعة فان احد الشيخين يصب من قنينه في كاس صاحبه
شرابا فيشربه صاحبه ويخدم براسه مرارا وكذلك حتي ينقرض
المجلس والكيفية عمل السرير والشيخين والاساطين والعقصر
نتخذ سريرا ارضه من نحاس وقوايمه من صفر مصبوب طول كل
قايمة نحوا من اربع اصابع ما خلا قدمها وراسها ونحيط بابدان
القوايم صفايح بالقرب من شيئه يستر ظهر السرير ويطبق
علي الصفايح بالقرب من اسافل القوايم صفيحه ليصير السرير
خزانه وهذه الصفيحه ارض الخزانه ثم نتخذ علي محيط اعلي
السرير شرفات مخرمات مصنعات ثم نتخذ علي ارض السرير

وعند رفعه من المجلس يميل الرجل الي يمينه فيحرزه

النوع الثاني

والنصف وفوق الاساطين قصر ارتفاعه نحو من شبر

ومتي مضي من الزمان ثمن ساعة فان الشيخ الاخر يصب في كاس صاحبه من قنينه شرابا ويشربه ويخدم براسه مرارا

والصفيحة التي هي ارض السرير اعلي الخزانه

وعليها كأنه اربع اساطين مجوفات متخذات من شبه طول
كل اسطوانة نحو من شبر ونصف ثم تتخذ على الاساطين
قصر من شبه مستطيل التربيع على هيئة السرير وارتفاعه نحو
من شبر وعلى وسط القصر في اعلاه قبة صغيرة بقدر عرض القصر
ويعمل على محيط اعلى القصر شرفات مخرمات وتغطى عن جانبي
القبة ما بقي من سطح القصر لان [illegible] في وسط سطحه ثم
تتخذ من النحاس المولف [illegible] جالسان متربعان على طول
السرير متقابلان وهما فيمان وفي يد كل واحد منهما وهي اليد
اليمنى كاس من فضة عليها غطاء كثير الخروم ومتى صب
فيه يجري من ثقبه الى تجويف يد الى حق فيه
منقلب بقدم وصفة واليد اليسرى قابضة على عنق قنينة مقطوع
اسفل عنقها لصفيحة يمنع سيلان الماء الى بطن القنينة
وفي عنق القنينة ثقب فيه طرف انبوب ينفذ في
كف الشيخ وساعده ومرفقه وينعطف
ويحدر الى بطنه وينعطف
تحت ذيله ويدخل
في الاسطوانة
التي
عن يسار الشيخ
وينتصب فيها الى اعلاها
وهذه صورته



الفصل الثاني في كيفية عمل خزانة الماء يدور مجراه تارة
الى قنينة الشخص الآخر تتخذ حوضا من نحاس ارتفاع جنبيه اصبعان
مضموتان وسعته ما يملأ ارض العقصر ونقام على ارض الحوض صفيحة
يقطع الحوض بنصفين ثم تتخذ في كل حوض كفة تقدمت صفتها
تسع من الماء عشرين درهما ولكن مؤخر كل كفة الى جهة الصفيحة
القاطعة للحوض حوضين وتتخذ على منتصف اعلى الصفيحة شطيتان
منتصبان طرف كل شطية ملصق بالصفيحة وطرفها الآخر مرتفع
عن الصفيحة عرض الابهام وفيه ثقب ليدور في الثقبين محور يأتي
ذكره وبين الشطيتين فرجة عرض الابهام ثم تتخذ قطعة ميزاب
طوله اصبع اخف ما يمكن وعلى ظهره من نصفه عرضا محور ويوضع
طرفا المحور في ثقبي الشطيتين يتحركان فيهما بسهولة والميزاب حينئذ
معارض على الصفيحة القاطعة وطرفاه يسامتان مؤخر الكفتين
ومتى ارتفع من الكفتين واحد طرفيه بالضرورة نازل شعلة يسيرا
على مؤخر احدى الكفتين ومتى قطر في الميزاب ماء فانه يسيل
الى هذه الكفة حتى تمتلي ويميل راسها فان مؤخرها يرتفع
ويرتفع طرف الميزاب ثم يرجع الى ما كانت عليه ويقطر الماء الى الكفة
الاخرى وكذلك ما دام الماء يقطر الى الميزاب فحينئذ تتحرك خزانة
الماء ليوضع فوق حوض الكفتين ويملأ العقصر والقبة وفي راسها خرق
يصب فيه الماء وفي ارضها ثقب يقطر في الميزاب من انبوب
قصير كيلا يسيل الماء على ظهر اسفل الخزانة ثم يثقب في كل حوض
من حوضي الكفتين ثقب وتتخذ عليه انبوب يخرج الى طريق الانبوب

الى قنينة احد الشخصين وتارة
عرضا

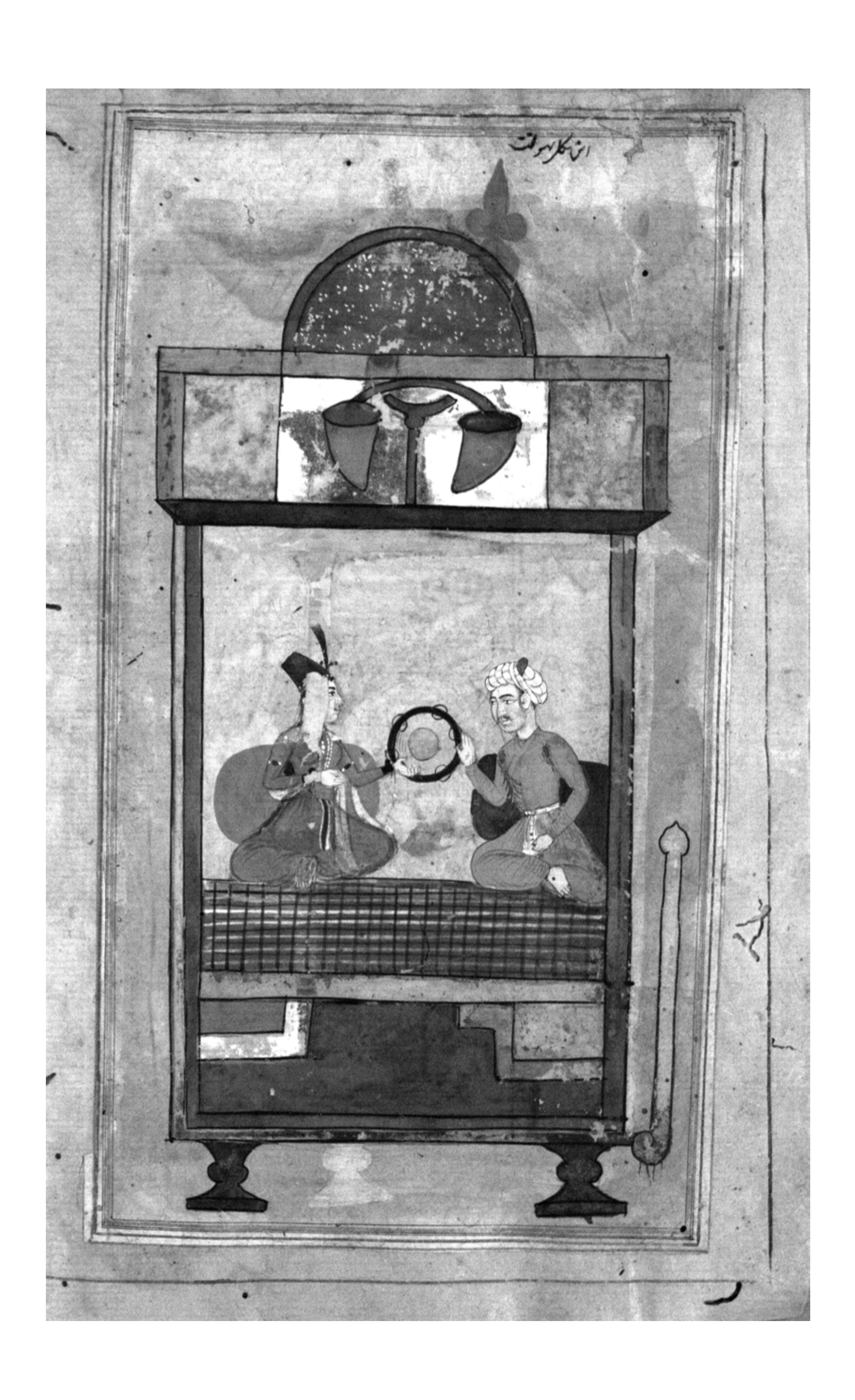
ويقطر ما يقع في الميزاب الى الكفة الاخرى
وهي اذا امتلأت فان راسها يميل ويرتفع
مؤخرها ويرتفع طرف الميزاب
والميزاب

المنصب في الاسطوانة مما يليه ليخرج ما ينصب في كل حوض الى طرف
الانبوب المتصل بعنق قنينة كل شيخ وامثل صورة ذلك والسرير
والشيخين وعلى كاسيهما وبديهما او مرافقهما تتحركان على محورين
وعليهما ك والخفين تحت عضديهما لا حاجة الى تصويرهما وقد تقدم ذلك
وقنينتين في ايديهما وفي عنق كل قنينة طرف انبوب وعليه د مرافقهما
ينعطفان الى اسفل وتخرجان من تحت ذيلهما الى الاسطوانتين
اللتين عن يسار يهما الى راس الاسطوانتين وعليهما ل وانبوبين متصلين
بروس الانبوبين اللذين في الاسطوانتين وبحوض الكفتين والصفيحة
القاطعة من الحوضين وعليهما شطيتين وعليهما ص والميزاب
يتحرك على محور طرفاه في ثقبي الشطيتين وعليه ي وانبوب قصير
يقطر منه الماء الى الميزاب من اسفل الخزانة وعليه ف والخزانة
وعليها س فمن الواضح الجلي انه متى صب في الخزانة ماء حتى تملى
فانه يقطر من ارض خزانة س الى ميزاب ب ويجري فيه الى كفة ط
وينصب في حوضها الى انبوب ز وينزل في انبوب الاسطوانة
والى تحت ذيل الشيخ وترتفع في انبوب م الى مرفقه فقط
لان ما يتفرغ من الكفة عشرون درهما والانبوب يمتلي نازلا
وصاعدا بالعشرين درهما ولا يجري الى عنق القنينة شي من
الكفة الاولى وقد مال طرف الميزاب الى الكفة الاخرى والماء يجري
اليها حتى يمتلي ويتفرغ ماؤها الى الانبوب الاسطوانة الاخرى
فيمتلي الانبوب نازلا وصاعدا الى مرفق الشيخ الآخر فقط وقد
مال الميزاب الى الكفة الاول والماء يجري اليها حتى يمتلي ويتفرغ.

وعليهما ح و يمتدان
في يديهما

وعليهما ز و حوضي الكفتين
والكفتين وعليهما ط

حيث يندفع الماء ويجري الى عنق القنينة والى رابتها
وينصب الى الكاس ومقداره عشرون درهما ويجري من كعب
الكاس في اليد الى الحق حتى يكاد يمتلي وينحط ويرتفع اليد
والكاس حتى يصير حافة الكاس من شفتي الشيخ ويبقى بحاله هنية
وقد يتفرغ ما في الحق من طرف الثعلب الى ارض السرير
ونزل ثقب الى الخزانة وهي السرير دانحطت يده وفارقت
الكاس شفتيه وكان قد رفع راسه الى ورائه فيعود الراس
بسرعة ويخدم مرارا وقد كعفه على الراس في شكل النديم كذلك
يجري الماء في الشيخ الآخر ولا يزال يشربان
تارة وتارة حتى ينفذ جميع
ما في الخزانة من الماء
وقد يعرض
من المجلس فيرتفع السرير
ويراق الماء من ثقب في ارض السرير
عند احكام الاركان وعند تمام ما وصفته تجرد السرير
والاساطين والقصر والقبة ونقش الشيخان على ما تقدم ويطلي بدهن
السندروس وجميع ما جرد ونقش وذلك ما اردت
ايضاحه جليا واصف ما صنعة
وهي جارية ساقية
وما نرع
صورته



جادية

الشكل العاشر من النوع الثاني وهي جارية تخرج من خزانة كل

رزبان ما، وفي يدها قدح شراب وينقسم الى فصلين **الفصل الاول**
في صنعة نظام الصورة ومعناها وهي خزانة من الخشب طولها نحو من
سبعة اشبار وعرضها شبران ونصف ولها باب عليه مصراعان منطبقان
ولكن من الخزانة الى جانب ملك مجلس الشراب وهي لطيفة الصنعة
مزوقة بالنقوش وعند مضي ثمن ساعة ينفتح المصراعان عن جارية
قائمة في الباب بيدها اليمنى قدح من زجاج مملو من الشراب
وفي يدها الشمال منديل لطيف فيأخذ الملك القدح ويشرب الملك
ما فيه من الشراب ويعيد القدح الى يدها وان شاء مسح فاما المنديل
ثم انه ينطبق عليها المصراعان وعند مضي ثمن ساعة ينفتح المصراعان
ويخرج الجارية وفي القدح شراب فيأخذ الملك ويشرب
ما فيه ويعيد القدح الى يدها ويطبق المصراعان وكذلك
يجري الامر في كل ثمن ساعة والكيف عمل الخزانة والجارية تتخذ خزانة
من خشب لطيفة الصنعة مزوقة بالنقوش ولها باب طولها
اربعة اشبار ونصف وعرضه شبر ونصف ولكن ارفع من ارض
الخزانة بشبر ويتخذ له مصراعان من خشب يدوران على سيارتهما
باليسر حركة ثم يتخذ جارية من كاغد معجون بالغرا مجودة احسن
ما يمكن كبنت عشر سنين قائمة على قدميها ثم يتخذ لوح طوله شبران
وعرضه طول قدم الجارية ويتخذ في اركان اللوح اربع بكرات من
صفر مصبوب تتحرك في محاور معارضة في خروق في اركان
اللوح عرضا ومتى وضع هذا اللوح على ارض مستوية السطح على

ومائلة الى جهة من الجهات اليسير ميل وعرضه الى جهة الميل فانه يتحرك
على البكرات الى الميل بسرعة حتى يمنعه مانع فحينئذ يوضع رجلاه
الجارية على اللوح عرضا ويوثقان على اللوح ومتى وضع اللوح وعليه
الجارية على الارض المائلة ووجهها الى جهة الميل تحرك اللوح والجارية
الى جهة الميل بسرعة ما لم يمنعها مانع ويجب ان يكون كل واحد من
البكرات على ما اصف اما سعتها فمحيط بها الاصبع الوسطى والابهام
واما سمكها عند مركزها فبعرض الابهام واما سمك حروفها فسمك
شعيرة وهذه صورة البكرة على محورها ثم تحد في ارض الخزانة ميزابان
من نحاس مائلان من ظهر الخزانة الى وجهها قليلا ويوثقان
وهي متى رفعت الجارية على ارض الخزانة والبكرات في
الميزابين من نحاس في الجارية تحرك بسرعة الى باب الخزانة وتقف

الفصل الثاني في كيفية عمل يد الجارية وحركتها واخراجها

الشراب والكف وحوضها تتخذ للجارية من نحاس خفيفة ما امكن
وهي اليمنى واصابعها وكفها كانها قابضة على قدح من اقداح الشراب
وساعدها ومرفقها محور تتحرك عليه الى فوق والى اسفل وطرفها
ثابتان في كمها وفي مرفقها فضلة يمتد كالعقيب وينفذ طرفه
من ظهرها وفي خرق مستطيل الى فوق ويبرز عن ظهرها نحو من
طول اصبع ويعطف طرفه الى اسفل يسيرا وحينئذ ترفع الجارية
الى ظهر الخزانة حتى يدخل يدها وهي ممدودة وفيها قدح
الى داخل الخزانة ويعارض وراء الجارية سفود من حديد
طرفاه ثابتان في جنبي الخزانة ليصير الزاوية المعطوف من

القضب الممتد من مرفق الجارية على هذا السفود مطروحة ويمنع
الجارية عن الحركة الى باب الخزانة لان هذا الطرف المعطوف
اثقل من كف الجارية مع القدح وهو فارغ ومتى وقع في القدح
شراب معلوم فانه يثقل الى طرف القضيب ويرتفع المعطوف
عن السفود وتجري الجارية على البكرات بسرعة وتفتح المصراعين
بيدها اليسرى وفيها المنديل ولا حركة لليد اليسرى وهي اطول
من اليمنى ومتى وقعت المصراع الايسر باليد اليسرى انفتح المصراع
الايمن اولا لانه منطبق على الايسر ولا يمس قدح الزجاج
وحينئذ تتخذ خزانة من نحاس سعتها ما يملاء اعلا الخزانة
ارتفاعها نحو من شبر ورصص داخلها وتتخذ في اعلاها خرق
يصب منه اليها الشراب وعليه انبوب واسع يرتفع في خرق
في اعلا الخزانة وعليها غطاء مهندم وتتخذ تحت ارض الخزانة
حوض فيه كفة تقدم كيفية عملها لتسع من الشراب مائة درهم وثقب
في ارض الخزانة ثقب عليه انبوب قصير يقطر منه الشراب
الى الكفة وتتخذ في ارض حوض الكفة ثقب واسع وعليه انبوب
قصير وهو مقدار تسامت القدح اذا كانت الجارية في داخل الخزانة
وولوج البكرات تحت قدمها بتبيين منه بكرتان عليهما ويدها
وفيها القدح تتحرك على محور في كمها عليه ح ويمتد من مرفقها قضيب
ينفذ من ظهرها في خرق مستطيل وطرفه معطوف الى اسفل
وعليه ب وهو مطروح على سفود معارض عليه د وحوض الكفة والكفة
وعليها ه وفيه انبوب ينصب منه الشراب الى القدح وعليه و

موضوعة عن الخروج وما مثل
صورة الجارية في داخل الخزانة

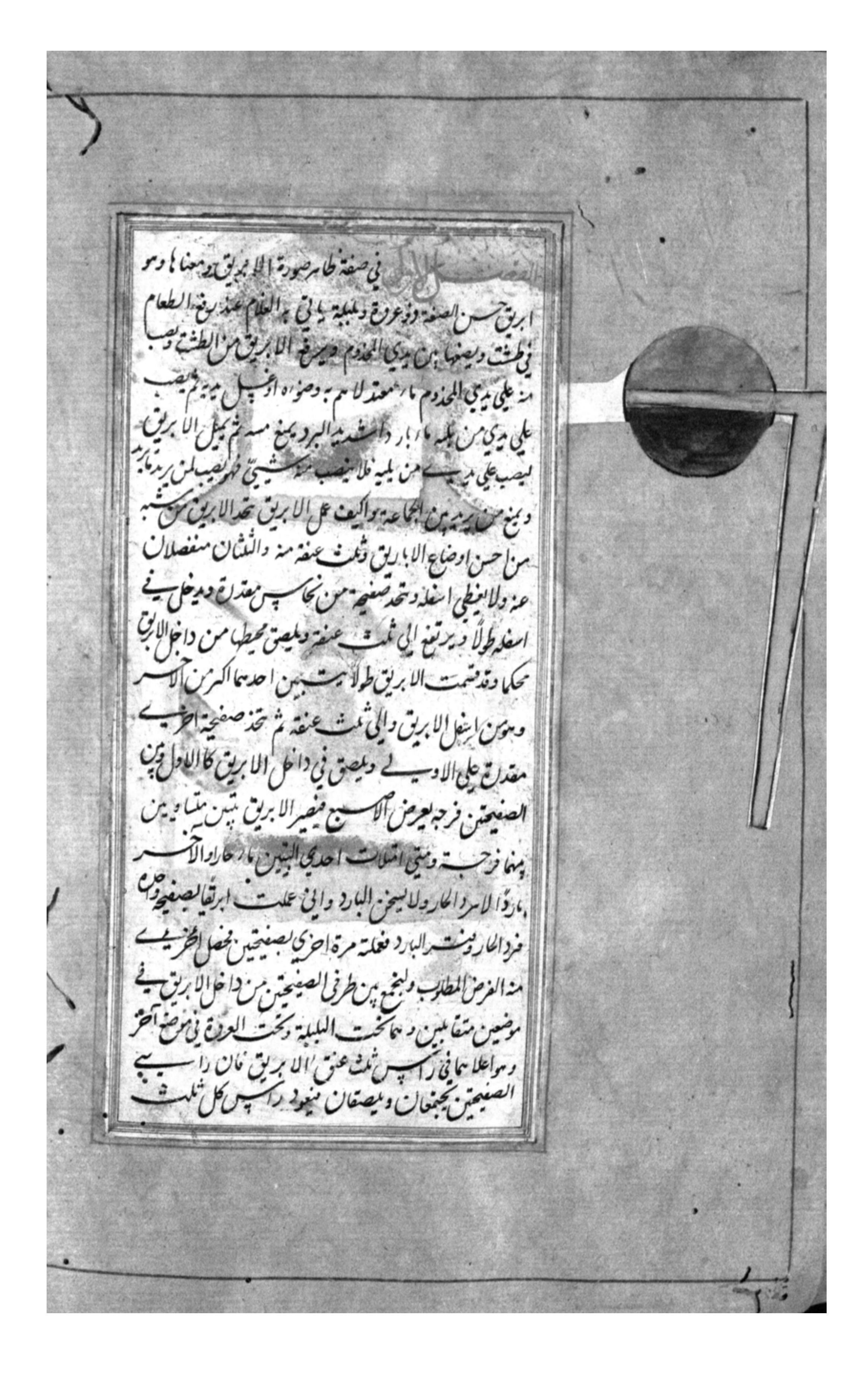
وخزانة الشراب وفي اسفلها ثقب عليه انبوب يقطر منه الشراب
الى الكفة وعليه رويصب الشراب في اعلى الخزانة وعليه كمن
الواضح الجلي انه متى مليت الخزانة شرابًا فانه يقطر الى الكفة فيملي
في مدة ثمن ساعة ويفرغ ما فيها الى حوض الكفة فيصب دفعة
واحدة الى قدح زجاج في كف الجارية فيثقل القدح ويرفع عطفة
القضيب من سفود فتجري الجارية وتدفع المصراع الايسر بيدها
اليسرى وفيها المنديل فينفتح والمصراع الايمن ولا يماس
القدح ويقف بحالها فيأخذ الملك القدح من يدها ويشرب
ما فيه وان شاء مسح فاه بالمنديل ثم يضع القدح في يدها
ويحطها الى اسفل ويرفع الجارية برفق الى ان يمنعها مانع ويرفع يدها
الى فوق فيطرح طرف القضيب المعطوف على السفود ولا يتبين
ذلك لمن حضر ومعظم ما يرى انه وضع القدح في كف الجارية
وانطبق المصراعان وكذلك يجري الامر في كل ثمن ساعة تقريبًا
الى ان ينقرض المجلس وذلك

ايضاحه جليًا واصف
ما عملته وهو ابريق

يصب
منه ماء حار
وبارد وممزوج
ونسخ
صورته



النوع الثالث في عمل اباريق وطساپس ونحو ذلك الشكل الاول
من النوع الثالث وهو ابريق يصب منه ماء
حار وبارد وماء ممزوج وينقسم الى فصلين



في صفة عمل صورة الابريق ومعناها وهو
ابريق حسن الصنعة ذو عروة وبلبلة ياتي به الغلام عند رفع الطعام
في طشت ويضعها بين يدي المخدوم ويرفع الابريق من الطشت ويصب
منه على يدي المخدوم ماء معتدلا لما يريد من وضوء او غسل يديه ثم يصب
على يدي من يليه ماء باردا شديد البرد ويمنع منه ثم يميل الابريق
ليصب على يدي من يليه فلا ينصب منه شيء فهو يصب لمن يريد ما يريد
ويمنع من اراده من الجماعة وهو اكيف عمل الابريق تتخذ الابريق من شبه
من احسن اوضاع الاباريق وثلث عنقه منه والثلثان منفصلان
عنه ولا يغطي اسفله وتتخذ صفيحة من نحاس معتدلة ويدخل في
اسفله طولا ويرتفع الى ثلث عنقه ويلصق محيطها من داخل الابريق
محكما وقد قسمت الابريق طولا بيتين احدهما اكبر من الاخر
وهو من اسفل الابريق والى ثلث عنقه ثم تتخذ صفيحة اخرى
معتدلة على الاولى ويلصق في داخل الابريق كالاول وبين
الصفيحتين فرجة بعرض الاصبع فيصير الابريق بيتين متساويين
بينهما فرجة ومتى امتلات احدى البيتين ماء حارا والاخر
باردا لا يبرد الحار ولا يسخن البارد واني عملت ابريقا بصفيحة واحدة
فبرد الحار وسخن البارد فعملته مرة اخرى بصفيحتين فحصل الغرض
منه الغرض المطلوب ويجمع بين طرفي الصفيحتين من داخل الابريق في
موضعين متقابلين وهما تحت البلبلة وتحت العروة في موضع اخر
وهو اعلا مما في راس ثلث عنق الابريق فان راسي
الصفيحتين يجتمعان ويلصقان فيعود راس كل ثلث

من ~~ عمل الابريق وذنان لحطف
طولاه بسط ذيا داخل الابريق او
تبلع طولا وبلصق ايا داخل الابريق

نصف دايرة وليعلم ان كل صفيحة لا يدخل الابريق ثم يتخذ قمع كل
حافة نصف دايرة ليدخل في راس احد البيتين وبلبلة معطوفة
يمتد طرفها الي تحت بلبلة الابريق حتي لكاد يماس جسم الابريق
ويتخذ قمع آخر علي هذا الوضع ويوضع في راس البيت الآخر
وطرف بلبلة تحت بلبلة الابريق ايضاً ويلصق حافتا القمعين
بحافة ثلث عن الابريق ومتي صب في القمعين ماء فانه يجري
في البلبلتين الي تحت بلبلة الابريق وينصب الي اسفل الابريق
وهذه صورة قمع واحد وعلي راسه ك وعلي طرف بلبلة و

الفصل الثاني في كيفية عمل صدفة يصب الماء الي

البيتين واتمام الابريق يتخذ في احد القمعين عوامة لطيفة
وعلي سطحها رزات ويعارض علي راس هذا القمع عارضة
مثقوب وسطها ليدخل فيه راس رز العوامة سهلا وحتي
امتلأ القمع ماء فان العوامة يرتفع حتي يماس سطحها عارضة
راس القمع ماء ويرتفع الرزة عن العارضة ويتخذ في القمع
الآخر جوزة وعلي راس الجوزة شظية دقيقة طولها طول عنق الابريق
ونقارها مر في عنق الابريق الي مكانه ويوصل بين ثلث العنق
والثلثين ثم يتخذ قرص من نحاس اخف ما يمكن وقطره ما يتحرك
في عنق الابريق بسهولة ولكن قطره منها قليلا حتي لو وضع
علي ارض مستوية وصب علي مركزه ماء لسال من مركزه علي
قطره الي طرفيه واسم هذا القرص صدفة ثم يعارض
علي قطره ظهر الصدفة محور يقاطع بهذا القطر ويوضع

طرفا المحور في خرزتين ثابتين في داخل عن الابريق ليتحرك
الصدفه والمحور في الخرزتين سهلاً ويثقل طرفي الصدفه
من ظهرها ليصير هذا الطرف المثقل جالساً على رز العوامه بالطبع
ولو صب على مركز الصدفه ماء يسال الى القمع الذي فيه العوامه
ومتى امتلا البيت والقمع ارتفعت العوامه ورفع رزها
طرف الصدفه فارتفع ونزل الطرف الآخر الى قمع الآخر
ولو صب على مركز الصدفه ماء لسال الى القمع الخالي من العوامه
ثم يسد اسفل كل بيت من بيتي الابريق بصفيحه مفردة ويلصقان
لحاماً وتحذ على اسفل الابريق غطاء على ما جرت به العادة ثم
تحذ عروق مجوفه ويثقب في مكان العروق من الابريق ثقبان
لينفذ كل ثقب الى بيت من بيتي الابريق وتحذ على الثقبين
انبوبان ويدخلان في تجويف العروق وينفذ اطرافهما في داخل
جثه العروق ويلصقان بالابريق وتحبسه الابريق العروق ويلصقان
وليكن احدهما ارفع من الآخر ويلصق العروق بالابريق وتعنقه ثم
تحذ بلبله ويوضع على مكانها من صدر الابريق ويعلم حول المحيط اسفلها
في صدر الابريق بخط كالحلقه ونصف هذه الحلقه على البيت الآخر
والصفيحتان تجتمعان تحت العلاقه وتحت العروق وتقدم ذلك
ثم يثقب الى كل بيت من داخل العلاقه ثقوب نحو من خمسة
متقاربه ويلصق البلبلة على مكانها وتحذ على راس الابريق
صفيحة مقعرة الى اسفل كالقمع وفي وسطها ثقوب نحو من
سبعة متقاربه لينصب منه الماء على مركز الصدفه وثلثة ثقوب في

من الابريق فالنصف
الآخر منها على البيت

حافة القمع يخرج منهن الهوا د ويخرج في احد من ر زا من شطية الجوزه
واشل صورة الابريق وعلى القمع الذي يصب على الصدفه ه و على
طرف الصدفة المثقل و وعلى الطرف محوزا ح وعلى راس رز
العوامة ا وعلى عارضه على راس القمع الذي فيه العوامة د وعلى العوامة
د وعلى طرف بلبلة قمع العوامة ه وعلى الجوزه في القمع الآخر ع وعلى
اثقاب ينفذن الى البلبلة من البيت المتخذ للماء البارد وهو بيت
فيه قمع العوامة ي وعلى اثقاب ينفذن من بيت الماء الحار الى البلبلة
ايضا ر وعلى ثقب ينفذ من بيت البارد وعليه انبوب ينفذ طرفه
في اعلى خنية العروق لا وعلى الثقب ينفذ من بيت الحار وعليه
انبوب ينفذ طرفه في خنية العروق دون الاول ص وعلى الصفيحة
البيت البارد ح وعلى اسفل صفيحة البيت الحار ط وعلى غطا اسفل
الابريق س فمن الواضح الجلي انه متى صب الخادم في قمع راس
الابريق ما باردا فانه يقع على مركز الصدفه ويجري الى قمع
العوامة حتى يميل البيت ويرتفع العوامة ويرتفع برزها طرف
الصدفه فيميل ويسمع صوت وقعها على حافة القمع الآخر فلا يصب
بعد ذلك ما باردا ثم يصب ما حارا وكان يغلي فانه يقع على
مركز الصدفه ويجري في قمع الجوزه حتى يمتلي البيت ويرتفع
الجوزه وعليها شطية فيرتفع راس الشطية عن راس الابريق
فيعلم ان البيت الحار قد امتلا فلا يصب شيئا آخر وقد علم الخادم
حال ثقبتي العروق وانه متى سد ما صبع الثقب الا رفع
من العروق ويصب فانه يصب ما باردا ومتى رفع اصبعه عن

حارا ومتى سد الثقب
الادني فانه يصب ما ره

الثقبتين فان الما يخرج ممزوجا من الثقبتين جميعا ومتى سد
الثقبتان فلا ينصب شيء البتة وذلك ما اردت ايضاحه جليا واصف
ما صنعته وهو ابريق ينصب من بلبلته
وهو جالس على الارض
من غير محرك له
م



الشكل الثالث ٨٩ من النوع الثالث وهو ابريق يضعه الخادم
الى جانب طشت بين يدي الملك على كرسي لطيف وينفصل عنه الخادم
فيصفر طائر على راسه وينصب من بلبلة ما يتوضا به وينفصل عنه وينقسم
الى فصلين الفصل الاول في صفة ظاهر صورة الابريق ومعناها
وذلك ان الزعيم الصالح ضاعف الله جلاله وصلاحه كره ان يصب على يديه
خادم او جارية ماء ليتوضا واحب ان اصنع له آنية ينصب منها على
يديه ماء ليتوضا به فعملت له ابريقا كبير الشكل لطيف الصنعة وله بلبلة
مرتفعة الى فوق ومعطوفة الى اسفل وطرفه مصوب فيما يقارب
موازاة الافق وعند الحاجة اليه يحضره الخادم ويضعه الى جانب الطشت
على كرسي لطيف ليرفعه عن الارض وينفصل عنه فيصفر طائر على غطاء
الابريق هنيهة ما ثم يبتدي الماء ويخرج من البلبلة فيتوضا ويفضل
من الماء عن وضوئه لكثرته ثم يرفعه الخادم ويصب فيه ماء ويبقى مهيأ
لوقت الحاجة اليه فيحضره وتجري الحال على ما وصفت واكيف
عمله تتخذ من الشبه ابريق كبير الشكل حسن الصنعة وتقطع الصفيحة
ليصير بيتين فمن نصفه الى اسفل بيت ومن نصفه الى فوق بيت
ثم تتخذ انبوب دقيق متساوي السعة طوله نحو من شبرين وتحني ليصير
مقلبا احد طرفيه اطول من الاخر وتصوب الطرف الطويل الى
خارج وهذه صورته ثم تثقب مكان البلبلة من الابريق ويدخل
الطرف القصير من المقلب الى داخل الابريق حتى يكاد يماس
ارض البيت الاعلى ويلصق بحاله ثم يلبس ما ظهر من المقلب بنحاس
ورصاص حتى يتشبه بعنق بطة وراسها على طرف المقلب عنق

ثم يعلم في داخل

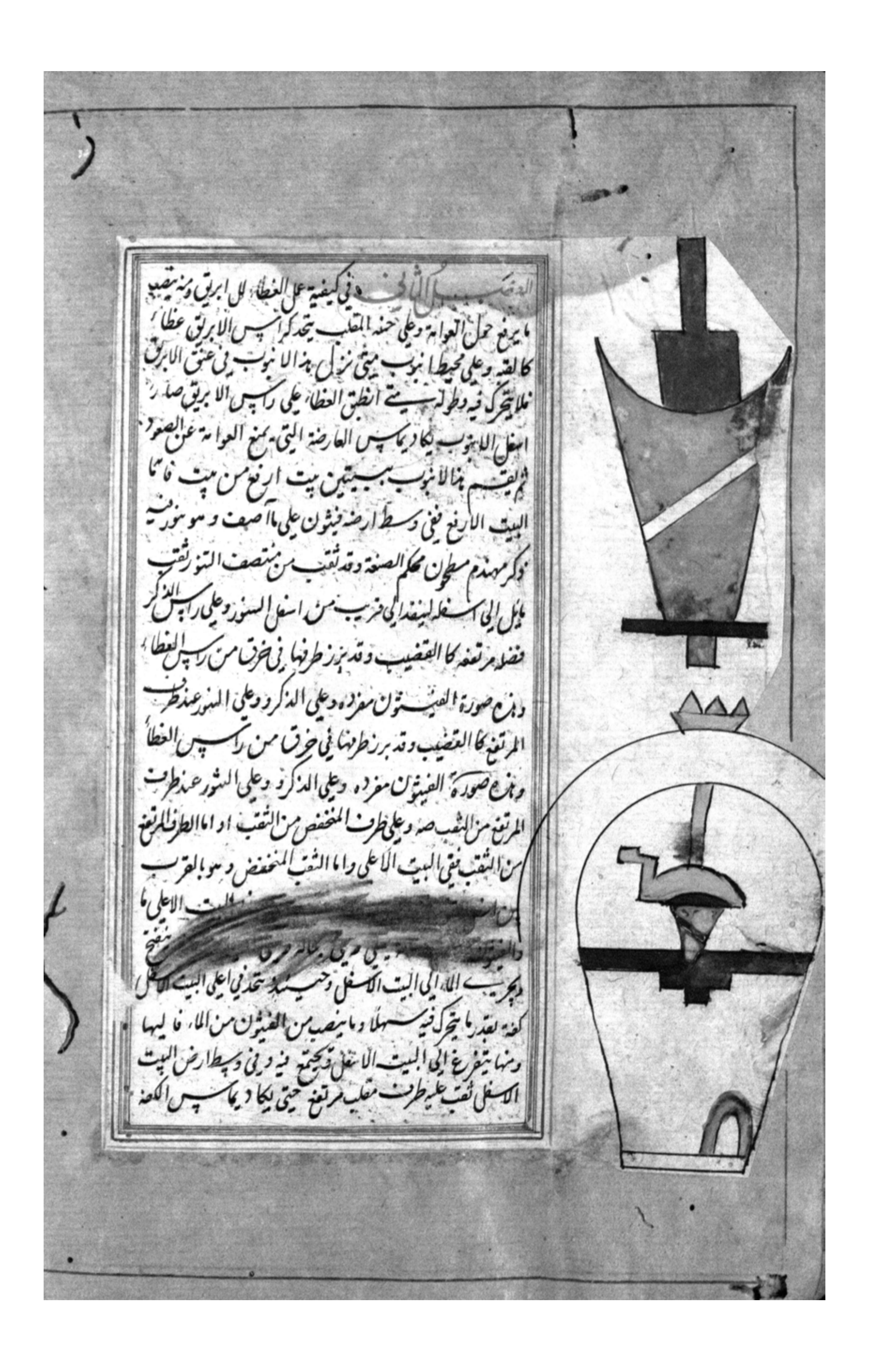
الابريق علامة توازي خنبه المقلب وذلك ان يصب في راس
الابريق ماء حتى يخرج من منقاره البطه واين بلغ الماء من
عنق الابريق يعلم عليه ثم تتخذ عوامة قايمة الجنب طولها مثل طول الانج
مسطحة الراس والاسفل وسعتها بقدر ما ينزل في عنق الابريق بسهولة
حتى ينحط راسها عن علامة ارتفاع في عنق الابريق عرض اصبع
وتتخذ تحت اسفل العوامة عارضة يمنعها من النزول عن ما فرضته
وتتخذ على علامة ارتفاع الماء في عنق الابريق عارضة يمنعها من الصعود
وعن العوامة ومتى صب في راس الابريق ماء فانه يجري حول
العوامة حتى يمتلي البيت الاعلى من [illegible] الماء حتى اسفل
العوامة فيرتفع والذي يصب الماء مهما ينظر الى العوامة حتى يماس
سطحها الاعلى العارضة التي هي على علامة ارتفاع الماء فلا يصب
بعد ذلك شيئا فان الماء لم يبلغ خنبه المقلب ويحتاج الى زيادة
شي من الماء ليرتفع حول العوامة حتى يماس العارضة التي فوقها
ولغمرها وقد بلغ الماء عند ذلك اعلى خنبه المقلب وامثل صورة الابريق
والصفحة القاطعة له يتبين والعوامة في اصل عنقها وتحتها عارضة
يمنعها من النزول الى صدر الابريق وهي جالسة عليها وفوقها
عارضة اخرى يمنعها من الارتفاع عن حد علامة توازي اعلى خنبه
المقلب وبلبله الابريق وفيها المقلب والابريق وعليه لاو
الصفحة القاطعة له يتبين وعليها ه وعارضة تحت العوامة
وعليها ف والعوامة وعليها ع وفوقها عارضة وعليها ص س
والمقلب وطرفه يكاد يماس الصفحة القاطعة للابريق يتبين

١٨٤

١٨٣

وعليه صب وطرفه الآخر في منقار البط وعليه ان ومتى زيد
على الماء المتحد في الابريق بقدر ما يرفع حول العوامة وهو نحو خمسة دراهم
من الماء ومعظمه عشرة دراهم وارتفاعه حول العوامة وهي على طول
نصف اصبع ومتى صب على ما في الابريق نحو عشرة دراهم من الماء
دفعة ارتفع حول العوامة وعلى حنه المثقب ويلصق واندفع الماء
في المثقب وخرج جميع ما في الابريق ويلصق على اسفله غطاية
على ما جرت به العادة وهذه صورته

ثم يتخذ له عرق
ويلصق على الابريق



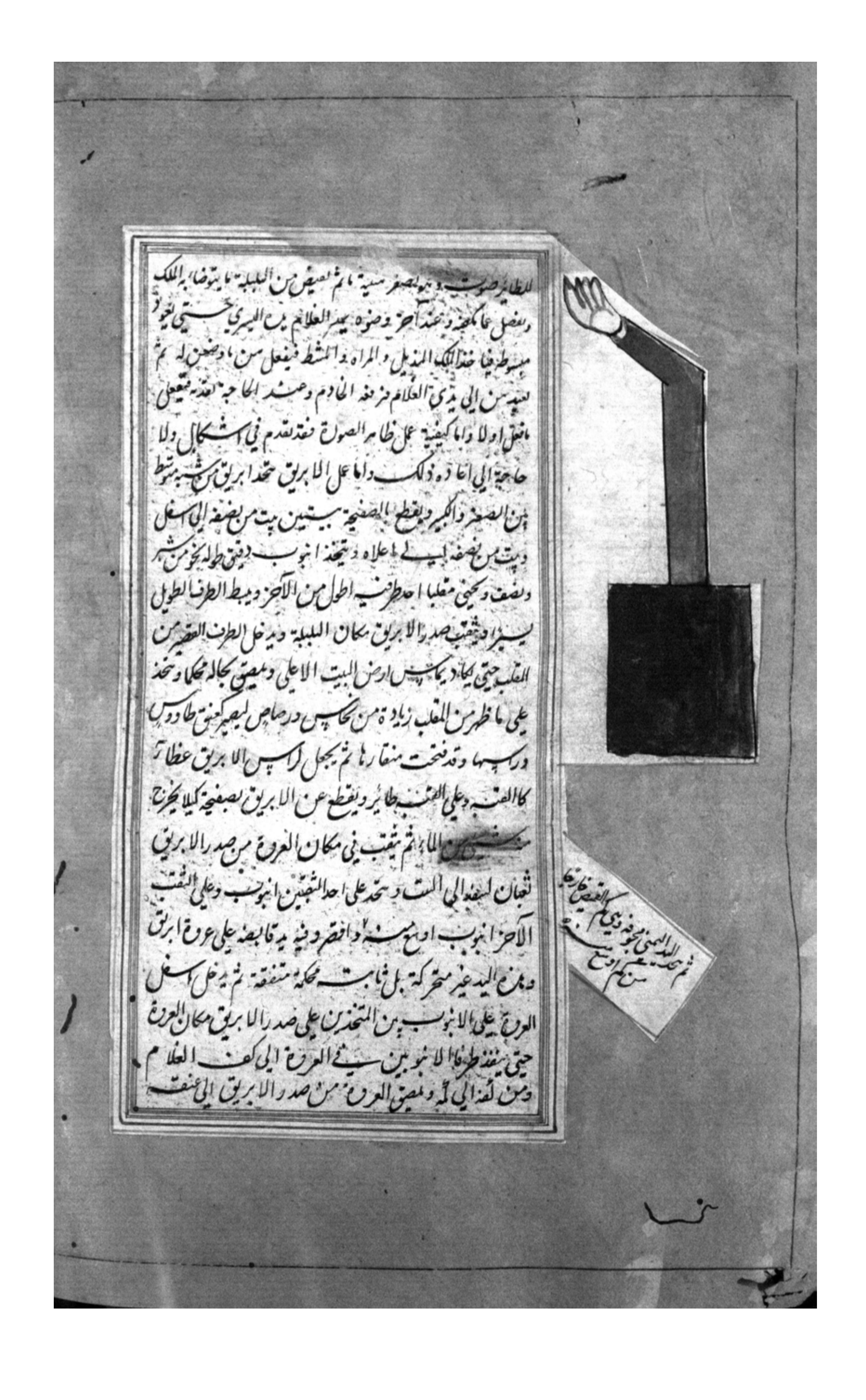
الشكل الثاني في كيفية عمل الغطاء للابريق ومنه ينصب
ما يرفع حمل العوامة وعلى جنبه المقلب يتحدر راس الابريق غطاء
كالقبة وعلى محيطه انبوب متى نزل هذا الانبوب في عنق الابريق
فلا يتحرك فيه وطوله متى انطبق الغطاء على راس الابريق صار
اسفل الانبوب يكاد يماس العارضة التي تمنع العوامة عن الصعود
ثم يقسم هذا الانبوب ببيتين بيت ارفع من بيت فاما
البيت الارفع ففي وسط ارضه فيثون على ما اصف وهو سنور فيه
ذكر مهندم مسطحان محكم الصنعة وقد ثقب من منتصف السنور ثقب
مايل الى اسفله لينفذ الى قريب من اسفل السنور وعلى راس الذكر
فضلة مرتفعة كالقضيب وقد برز طرفها في خرق من راس الغطاء
ونضع صورة الفيثون مفرده وعلى الذكر وعلى السنور عند طرف
المرتفع كالقضيب وقد برز طرفها في خرق من راس الغطاء
ونضع صورة الفيثون مفرده وعلى الذكر وعلى السنور عند طرف
المرتفع من الثقب ص وعلى طرف المنخفض من الثقب ا واما الطرف المرتفع
من الثقب ففي البيت الاعلى واما الثقب المنخفض وهو بالقرب
من اسفل [illegible] البيت الاعلى ما
دالفيثون [illegible] ي جري [illegible] ينضح
ويجري الماء الى البيت الاسفل وحينئذ يتحدر في اعلى البيت الاسفل
كفة بقدر ما يتحرك فيه سهلا وما ينصب من الفيثون من الماء فاليها
ومنها يتفرغ الى البيت الاسفل فيجتمع فيه وفي وسط ارض البيت
الاسفل ثقب عليه طرف مقلب مرتفع حتى يكاد يماس الكفة

وينعطف حتى يكاد طرفه يماس ارض البيت ومتى كان الفيثون مسدودا
وصب في البيت الاعلى ما من خرق في راس الغطا فان الما
يجتمع في البيت الاعلى ومتى فتح الفيثون وثقبه دقيق جدا فان الما
يسيل هونا من الثقب المرتفع الذي في البيت الاعلى ويخرج من
الثقب المنحط الذي في البيت الاسفل ويقع في الكفه فيمتلي وتنفرج
مرارا والما يجتمع في البيت الاسفل حتى يرتفع حسه المقلب وهذا المقلب
اوسع من المقلب بلبلبه الابريق فتجري الما في المقلب وتخرج من جميع
ما في البيت الاسفل دفعة واحدة واشكل صورة غطاء الابريق وهو
بطانة الغطاء التي ذكر وعلى هذه البطانة لا والانبوب متصل ز
وهو مقسوم ببيتين وعلى البيت الاعلى ة وعلى ارض البيت المنحط ر وعلى
فضله ذكر الفيثون ح وعلى الثقب المرتفع من الفيثون وهو فوق
ارض البيت الاعلى صه وعلى الثقب المنخفض وهو تحت ارض البيت
الاعلى او وعلى الكفه وهي في البيت الاسفل تتحرك على محور طرفاه في
اعلى بتهاط وعلى المقلب المتحد على ثقب في ارض البيت المنخفص
وسطه
ي وحينئذ يوضع هذا الانبوب في داخل عنق الابريق والغطاء
الى فوق وفيه خرق ليصب فيه الما وطرف فضله ذكر
الفيثون مرتفع من وسط الخرق فيتحد على هذا الغطاء غطاء حسن
حسن الصنعة ويلصق طرف الفضلة في مركزه الغطاء من داخله
ومتى ادير هذا الغطاء دار بسهولة ومعه ذكر الفيثون
وبهذا الغطاء يسد الفيثون ويفتح ثم يتخذ على خرق هذا الغطاء رزة
وحلقة مماسة لي عروة الاباريق ويعلم على راس العرق

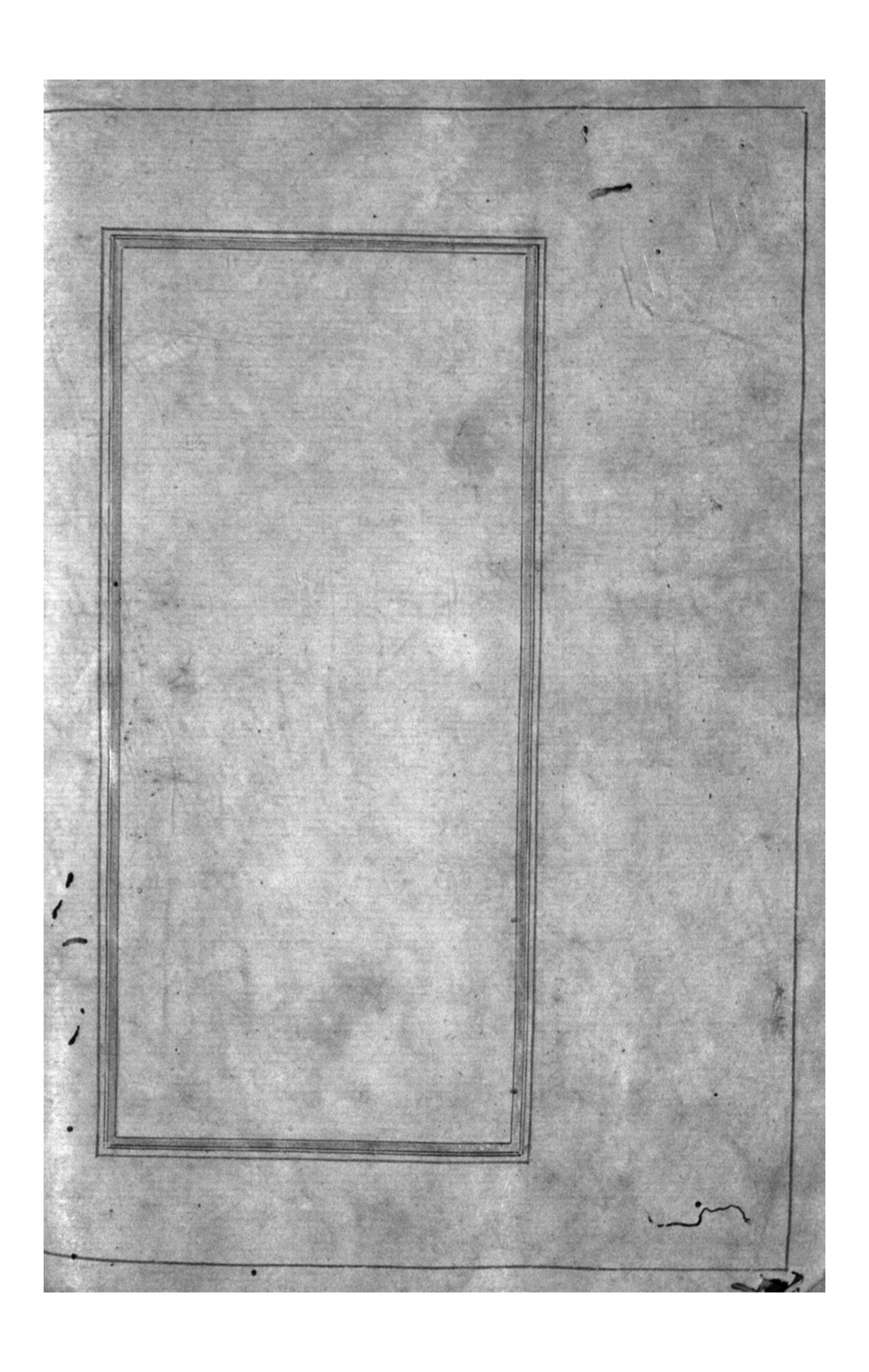
علامة ومتى كانت الرزة والحلقة على علامة العمود فان الفنيون
مسدود وهي حركت الحلقة الى يمين الابريق دار الغطاء وانفتح الفنيون
ويجذب [illegible] الغطاء شطية ينزل في الخرم من راس
الابريق كيلا يتحرك عن مكانه ويثقب في راس الغطاء الى جانب
مركزه ثقب يصب منه الماء الى البيت الاول ثم من الواضح الجلي
انه متى صب في الابريق ماء حتى يمتلي ويرتفع العوامة حتى يماس
العارضة من عنق الابريق فان الماء يرتفع على حنية المقلب البلبلة
ولا يخرج منها شي ومتى صب في البيت الاعلى وهو الغطاء ماء
والفنيون مسدود ووضع الغطاء على الابريق والبيتان فارغان
في عنق الابريق ووضع الطشت بين يدي الملك والى جانب
الطشت كرسي لطيف والى الخادم بالابريق وهو قابض فيه على
عروته فوضعه على الكرسي وحرك حلقة الغطاء رابها من حيث
لا يرى ثم رفع يده عن عروة الابريق وتاخر فان الفنيون
ينفتح ويخرج منه الماء الى الكفة فيمتلي وتفرغ مرارا واخر مرة
وتفرغ الكفة ويرتفع الماء على حنية المقلب للبيت الاسفل وينبعث
في المقلب وينصب رفقا على العوامة فيرتفع الماء على حنية مقلب
البلبلة وتخرج من منقار البط حتى لا يبقى في الابريق شي
من الماء البتة وليفهم ان جميع ما اتخذته في الغطاء من البيتين
والفنيون والمقلب حيلة على ان ينفصل الخادم عن الابريق
ولم يخرج من البلبلة شي من الماء ويتاخر ويقف وقفة ثم يجري
الماء وقد يستغني عن جميع ما ذكرته بان ينصب في الابريق ماء حتى لعز

الغواصة والابريق مايل الى عروته ويحمله الخادم وهو مايل على
حاله وعند وضعه على الكرسي يميله الى جهة البلبلة ثم يضعه مستويا
فينبعث الما في المقلب وتجري ولا حاجة الى ما في عنق الابريق
وثم وجه آخر وهو ان يتخذ في الغطا ثقب واحد والفيشون واسع
الثقب اوسع من مقلب البلبلة ومتى فتح الفيشون انصب الما
الى عنق الابريق وارتفع على الغواصة وعلى جنبة المقلب للبلبلة وجرى
من منقار البط وليعلم انه متى كان الما النازل على الغواصة اكثر
مما يملا مقلب البلبلة فانه يجري في المقلب بقدره ومتى انقطع
الما عن الغواصة انقطع خروج الما من مقلب البلبلة وذلك
ما اردت ايضاحه جليا واصف غلاما صنعة يصب الما من ابريق في يده
ما على يدي الملك ويناوله منديل ينشف به يديه ونحو ذلك

الشكل الثاني من النوع الثالث وهو غلام يصب على يدي
الملك ما ليتوضا وينقسم الى فصلين **الفصل الاول**
في صفة ظاهر الصورة ومعناها وهو غلام متخذ من نحاس مؤلف
كالقميص بشكل يدين ورجلين وراس وهو قايم على قدميه
في يده اليمنى ويديه ممدودة ابريق وعلى غطا الابريق طاير
بلبلة الابريق مرتفعة بجنبه الى اسفل كرقبة الطاوس ورأسها
والابريق مايل الى جهة البلبلة ويده اليسرى مرتفعة وساعدها
يكاد يماس عضدها وفي كفها منديل مرخي يماس اثوابه
ومراه ومنظر يوتي بهذا الغلام عند حاجة الملك الى الوضو
ويقام الى جانب الطشت بين يديه وينفصل عنه الخادم ويرجع


للطاير صوت وهو لصفر منية ما ثم لصيض من البلبلة ما يتوضا به الملك
وبفضل عما يكفيه وعند آخر وضوءه يمد الغلام يده اليسرى حتى يعود
مبسوطة فيأخذ الملك المنديل والمراة والمشط فيفعل بهن ما وضعن له ثم
يعيدهن الى يدي الغلام فيرفعه الخادم وعند الحاجة اليه فيفعل
ما فعل اولا واما كيفية عمل ظاهر الصورة فقد تقدم في الاشكال ولا
حاجة الى اعادة ذلك واما عمل الابريق فيتخذ ابريق من شبه متوسط
بين الصغر والكبر ويقطع بالصفيحة بيتين بيت من نصفه الى اسفل
وبيت من نصفه الى اعلاه ويتخذ انبوب دقيق طوله نحو من شبر
ونصف ويحنى مقلبا احد طرفيه اطول من الآخر ويبط الطرف الطويل
يسيرا ويثقب صدر الابريق مكان البلبلة ويدخل الطرف القصير من
المقلب حتى يكاد يماس ارض البيت الاعلى ويلصق بحاله محكما ويتخذ
على ما ظهر من المقلب زيادة من نحاس او رصاص ليصير كعنق طاووس
وراسها وقد فتحت منقارها ثم يجعل لراس الابريق غطاء
كالقبة وعلى القبة طاير ويقطع عن الابريق بصفيحة كيلا يخرج
منه شيء من الماء ثم يثقب في مكان العروة من صدر الابريق
ثقبان لنفذ الى البيت ويتخذ على احد الثقبين انبوب وعلى الثقب
الآخر انبوب اوسع منه واقصر وفيه يد قابضة على عروة ابريق
ويلزم اليد غير متحركة بل ثابتة محكمة متنفقة ثم يدخل اسفل
العروة على الانبوبين المتخذين على صدر الابريق مكان العروة
حتى ينفذ طرفا الانبوبين في العروة الى كف الغلام
ومن كفه الى كمه ويلصق العروة من صدر الابريق الى عنقه





ایک ورق سفید بگذارند

فاضل الركزة حتى تستقر على راس الشهد الفيثون و على سطحها
رزة فيها طرف خط يرتفع طرفه الآخر الى فوق البكرة المتحد م
على خرق الخزانة ويدلي ويشد في ثقب المقالة من فاضل المرفق
الايسر واليد المبسوطة ومتى رفعت اليد فانها يعود نازلة و يجذب
العوامة للطرف الفاضل من المرفق ومتى صب في الخزانة ماء فان
العوامة يرتفع الى فوق على سطح الماء ومتى رفعت اليد حتى
تقارب الكتف فانها تبقى بحالها حتى يخرج اكثر ما في الخزانة من
الماء وعند ذلك يجذب فاضل المرفق فيميل اليد ميونا ثم تبسط ممتدة
حينئذ يتخذ على طرف فاضل ذكر الفيثون شظية مولفة و يحني
الى اسفل يسيرا ثم يعطف طرفها لينتصب ويخرج من مؤخر جنب
الغلام ليصير من ريق الفرجة ذو ثقبة ويتخذ على طرف هذه الشظية
رزمات بمسكة ويدار لينفتح الفيثون ويشد برشم لسان راس
الغلام على ما تقدم ووسط راسه ميزاب يصب فيه الماء الى الخزانة
ويوضع اسفل رقبته على جنب الغلام جيدا ويلصق من داير ما خلا مؤخر
الرقبة ليتحرك طرف الشظية بين الرقبة والروح وامثل صورة الغلام
وجميع ما في بطنه وباطن الابريق وعلى خزانة الماء ز وعلى
ذكر الفيثون م وعلى طرف ثقب الفيثون في خزانته ه وعلى
العوامة ح وعلى الخيط الملوي على البكرة آ و على طرف فاضل
المرفق س وعلى محور اليد ل وعلى الثقب في اسفل الفيثون ع
وعلى الحق كا وعلى ثقب في جنب الحق وعليه طرف انبوب يمتد



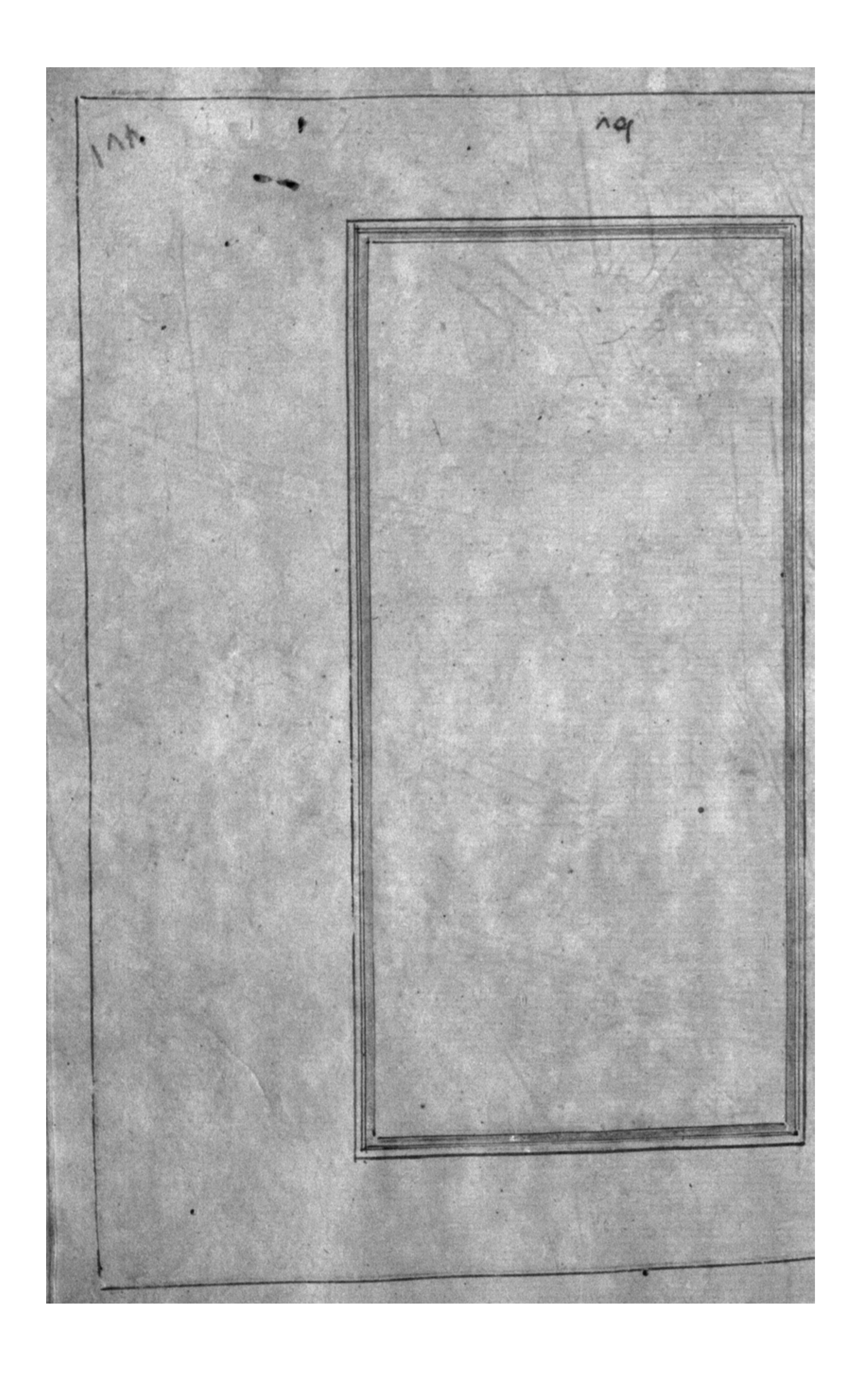
الي صدر الابريق ... علي بز الانبوب في حاپس الكم صدر وعلي الانبو
الصغري وعلي الصفحة التي قطعت الابريق بنتين منه وعلي طرف
مثقب البلبلة في داخل الابريق و وعلي طرف الشظية وعليه
وزنات مدارها فاضل الزكر الفيشون لنفخ وينسد ظ ثم
تحدر علي الخرق من وسط راس الغلام قمع مفرغ بلي وفي وسط
بلبلة فيها قضيب دقيق وعلي طرفه الاعلي صفيحة [illegible]
الصعود كيلا يخرج عن بلبلة القمع [illegible]
خزانة الما والمراد من القضيب [illegible] ان الما قد يكمل في
الخزانة فلا يصب بعد ذلك شي [illegible]
لراس الغلام [illegible] من الواضح الجلي انه متي صب
في القمع ما [illegible] الما يرتفع في الخزانة حتي يحرك
القضيب الي فوق فلا يصب بعد ذلك شي ويبقي الغلام بحاله حتي
يستحضر [illegible] تحت ابطه الابريق
واليمني علي [illegible] يما الي الجانب [illegible] وعند رفع
اليمني يدير الرز الثاني فينفتح الفيشون وينفصل الخادم عنه فيجري الما
من الفيشون الي الحوض ومنه الي الانبوب [illegible] النبة ونطق السا
الصفير منقار الطاير ولولا ارتفاع [illegible] في بطن الطاير
قبل ذلك فيطول مدة الصفير حتي يصير الما في الابريق ويرتفع
علي حنه المثقب ويجري من منقار الطاوس والكلب يتوضا حتي
تقارب الفراغ فيميل اليه الابريق وكانت قد رفعت ... حتي
انتصب وفيها المنديل والمراة والمشط ثم ينبسط مدة الحد الملك

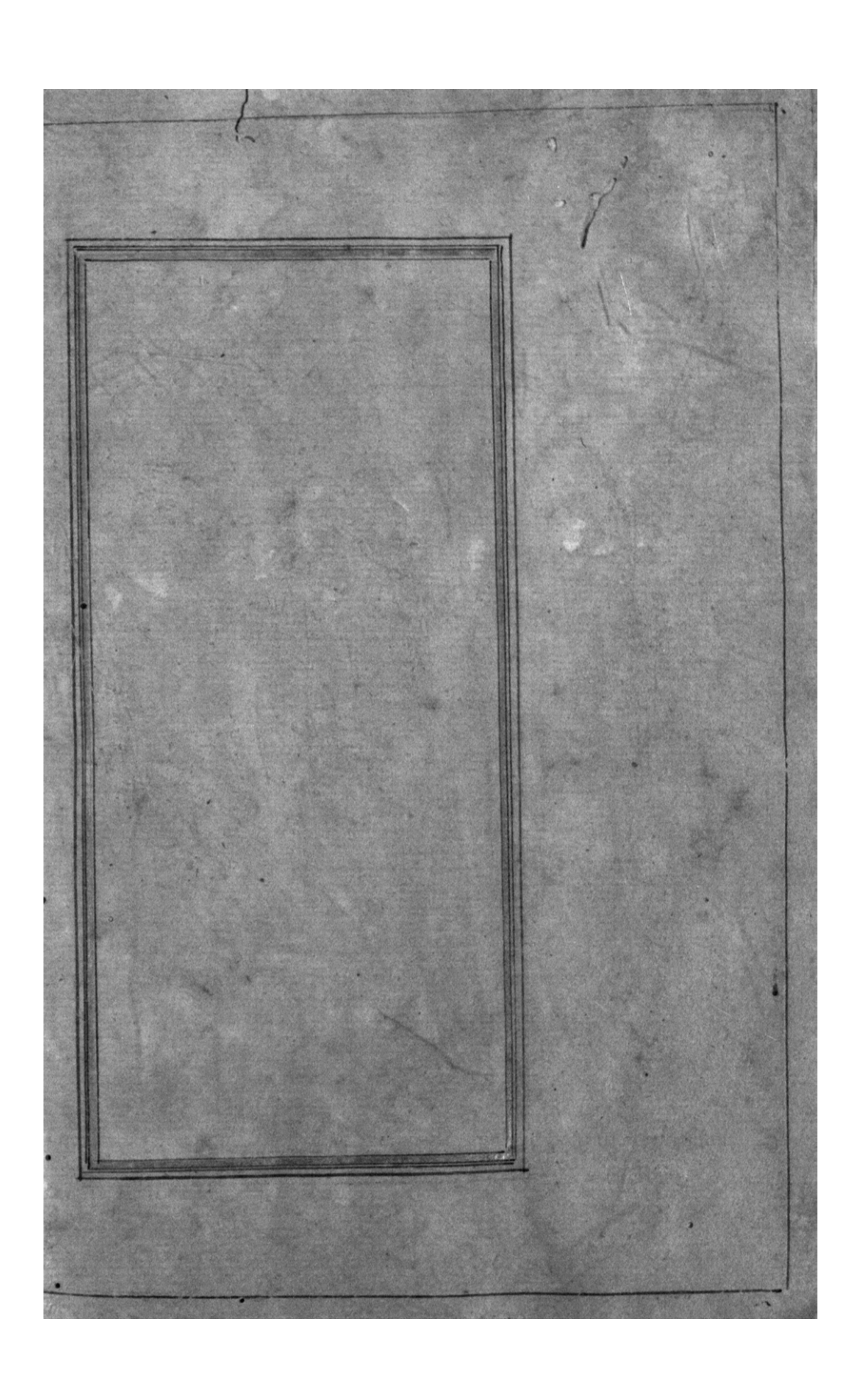
النزول الي اسفل وفي
اسفله صفيحة كالدرهم
يسد م

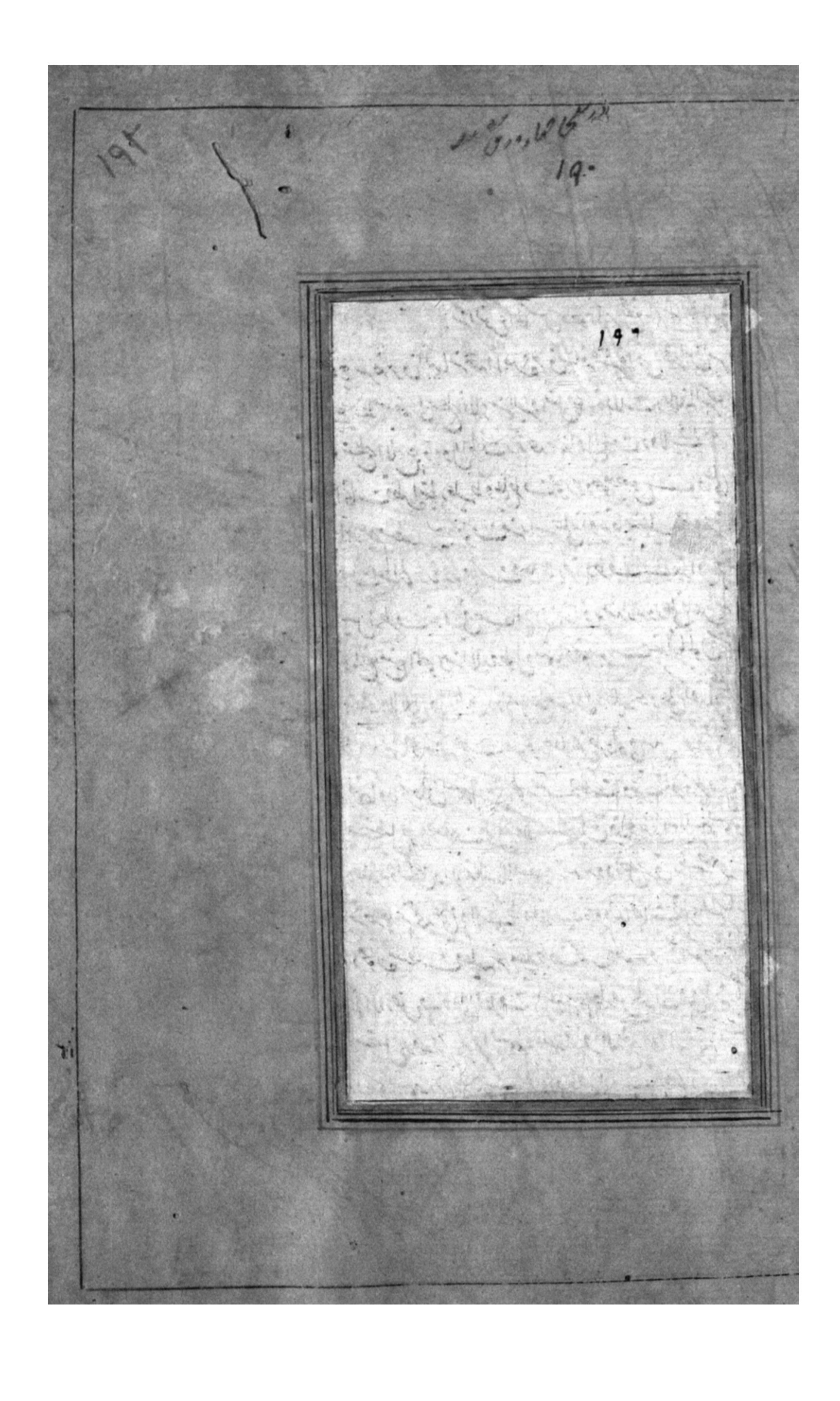
في بلبلة القمع انه متي صب
في القمع ما ، ويبلغ في الخزانة
الحد المفروض خاف العوا
يرفع القضيب

ويصب الي الابريق
فيطرد الهوا الي الانبوب

الكار ابي در وردتي
٣٦ دره







من النوع الخامس وهو اله بر تفع ماء من الفصل الاول

وهي سر قد حرق اليمان فيه واصن حرق مسافه عشرة اذرع من راس البير
على خط مستقيم الى سطح الماء من البير وامثل صورة ذلك وعلامة البير ا
وسطح الماء ع واول الحرف ر ثم نجد عند اول الحرف دولاب د في ذنب
انجانت قطر ابنا ر عليه ط وعلى طرف محور وهو مطبوح ب وعلى
ناحية سهم منتصب معطوف من راسه على زاوية قايمة عليه ح وعلى
طرف اخر المحور رفع ركن ثابت وعلى الارض وطرف ي زاوية و
ليس له طرف تدور في سل دون زاوية عند ر تدور على فاعل نابه
ومانع يمنع المحور من الماء وطول ومنها وهو مسراة بمقدار ما يكون من
سطح الماء الى اول الحرف وفاصل عنه سيران وعليه ى وعلى كفيها وعلى
طرفه دبهام وفيه هف فيه محور معارض طرفاه في يمين تدور ان
فيهما ولا تحرجان منهما وعلى المحور ص وتحت ذنب المعرفة حرف
مستطيل طوله ضعف طول سهم ح ليتحرك فيه ومدار اس السهم لسبهو له
وعليه به ولتكن والوند ملسا الصفحة من حديد وداخل حرق به يلبس صفحة
من حديد ثم نجد على ي ولاب ط دولاب ى ود ذنبه انجانت قطرة بلبلة اسار
ومحور منتصب وعليه ح وعلى طرف محور وهو مد ورفع اسكرحه نابه
في الارض فه وعلى الطرف الاعلى سهم معارض عليه ك وفي طرفه ر ناط
متصل برفعه داء مدير السهم وعليها ه فمن الواضح الجلي انه متى دارت المحرح
وه لسهم دار دولاب ح وادار دولاب ظ ومحوراي وسهم

تسع

ومدت بعرق نة في انحاط وكفة كـ منه في الماء ومتى دار سهم ح
١٩١
نصف دورة مع المحور فان المغرفة يرتفع كفها عن موازاة الافق و
يجري الماء في دبيبها ويخرج من طرف الى ساقيه ثم حسب الاحتيار وقد
انقلب سهم ح ثم بخفض تمام نصف دورة من المحور حتى تصل الكفة مغمورة
في الماء فهذا ولنفهم انه متى كان دار المحور ربع دورة فان الوتد يصير في اخر
الحرف عندك ويرتفع المغرفة الى فوق وعند تمام نصف دورة
يصير الوتد في اخر حرف المغرفة منخطا بالمغرفة من فوق وعند
تمام دورة كاملة يعود الوتد الى مكانه من وسط الحرف منطبقا عليه
الى اسفل فيغمر الكفة في الماء وذلك ما اردت ايضاحه جليا واضحا
ما صنعه وهو الة يرتفع ماء نحو من عشرين ذراعا بدولاب في ماء

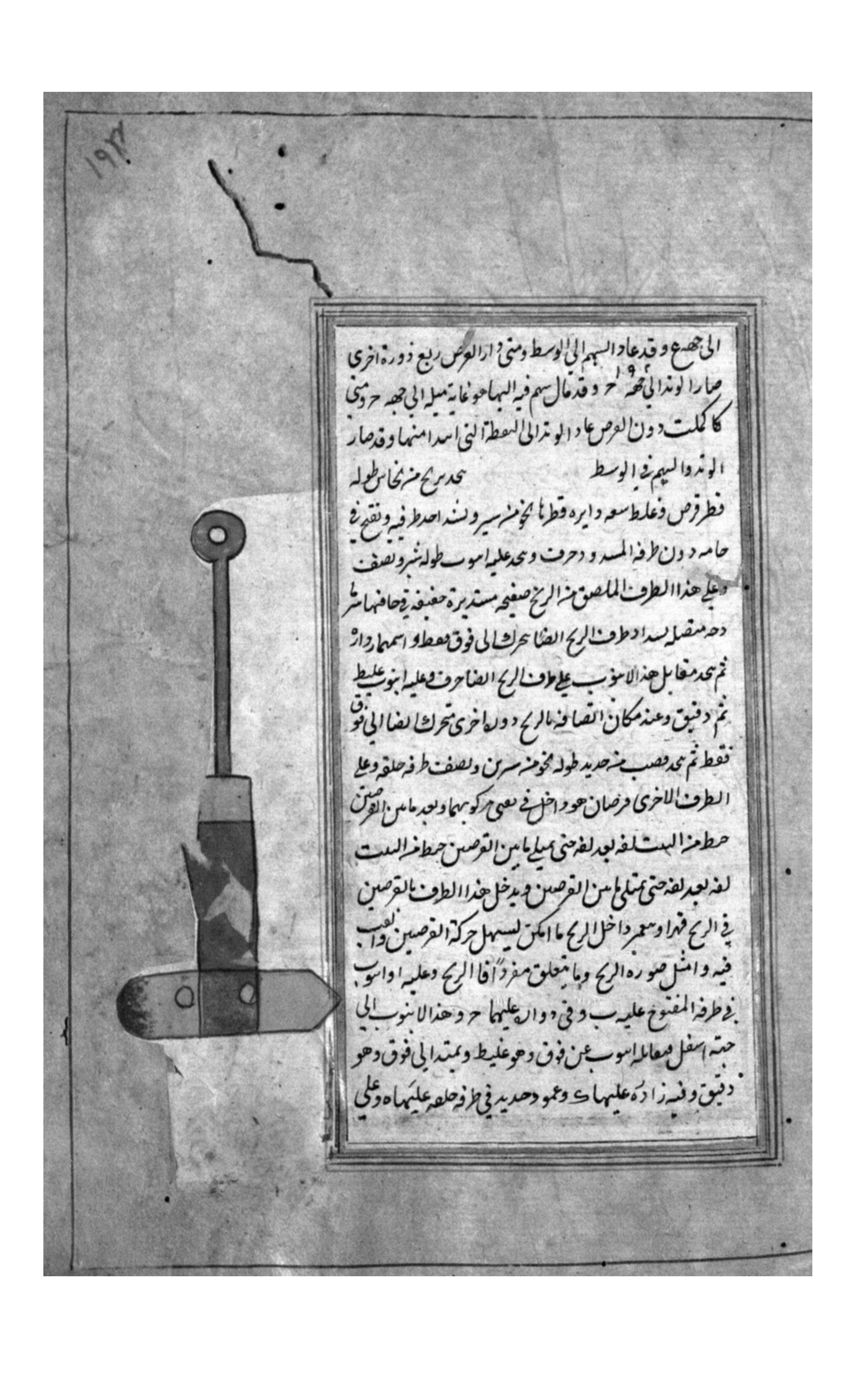
من النوع الخامس وهو الة يرتفع ماء نحو من عشرين
ذراعا بدولاب من ماء جار وينقسم الى فصول ثلثة

اقول ان هذا الشكل يصنع على ضربين احدهما ان يجعل الدولاب
وهو يدير الة درجات في محور منتصب والماء يدير الدولاب في
محور كالارحاء وهي طرف الاسفل من المحور وهو يدور على اسكرجة على
ما جرت به العادة وطرفه الاعلى يدور في حلقة ثابتة وعلى نهاية هذا
الطرف قرص مستوي الوجه على حافة القرص وتد منتصب في هذا الوتد
وهو يدير الة يرفع الماء وامثل صورة ذلك الفرجات وعليها القرص
وعليها الوتد وعلى الفرجات وعلى مورنات حر وعليه الحلقة
التي يدور فيها اعلى المحور س وعلى القرص من نهاية راس المحور





فه وعلي الوتد في جانب الغرض ف الضرب الثاني ان نتخذ دولاب
كـ دا اجنحة علي طرف محور يوازي الافق وبعض الاجنحة متمم يوازي
الافق وبعض الاجنحة في ارحار وعلي طرفه الاخر دولاب دو دند
الحات يدور بدورانه وصاداثرة ذندالحات وعلي جانبه وتد منتصب
يدير الالة وامثل صورة ذلك وعلي دولاب الاجنحة س وعلي دولاب
الدندانجات ع وهو يدير فرصا علي نهاية طرف الفرص وعليه ك وعلي
جانب الفرص وتد منتصب يدير الالة عليه د واما الالة فنتخذ صندوق
مثلث الشكل ضلعه نحو من ثمانية اشبار وارتفاعه شبران والكن من
حيث الموت وعلي الزوايا منه ح ع س ثم نتخذ دون اعلاه فرص
علي طرفه محور وعلي الطرف الاخر من المحور في ارض الصندوق يدور
سكرجه وتحت الفرص حلقة يد و رفيها المحور وعلي دائر الفرص دندانجات
ومازات عن الصندوق وعلي الفرص في داخل الصندوق وعلي الدندانجات
وهي خارجة عن جانب الصندوق س وعلي وجه الفرص وتد
منتصب عند حرمه ثم نتخذ سهم في احد طرفيه ثقب فيه مسمار ثابت
عند زاوية ع من الصندوق والطرف الاخر حر فاطوله فقصر
دايره ويوبرها راس وتد الفرص وهو في الحرف وعلي وسط الحرف
شمالاك وسط الحرف بمساواه فان سهم فيه لاميل له الي جهة ح
ولا الي س وهو ما لجهه متوسط بينهما ومتي دار فرص ومن جهة ح الي
جهة س اربع دور فان وتد الفرص يصل الي ناحية س ويميل معه سهم فيه
وهو غاية ميله هناك وحركة فرص دائمة حتي يدور ربع دوره ويصير الوتد



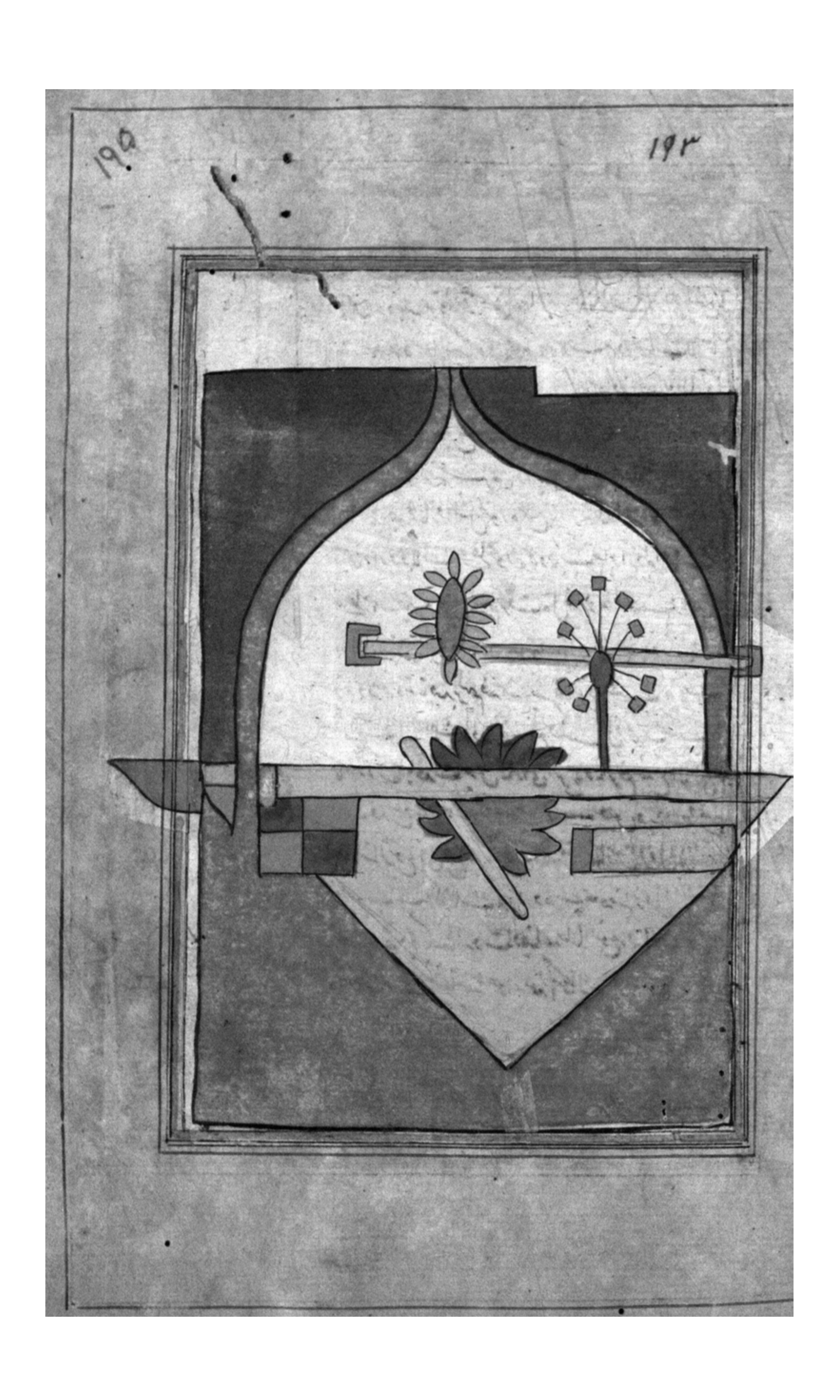
الى جهة ع وقد عاد السهم الى الوسط ومتى دار القرص ربع دورة اخرى
صار الوتد الى جهة ح وقد مال سهم فيه اليها وهو غاية ميله الى جهة ح ومتى
كملت دون القرص عاد الوتد الى النقطة التي ابتدا منها وقد صار
الوتد والسهم في الوسط

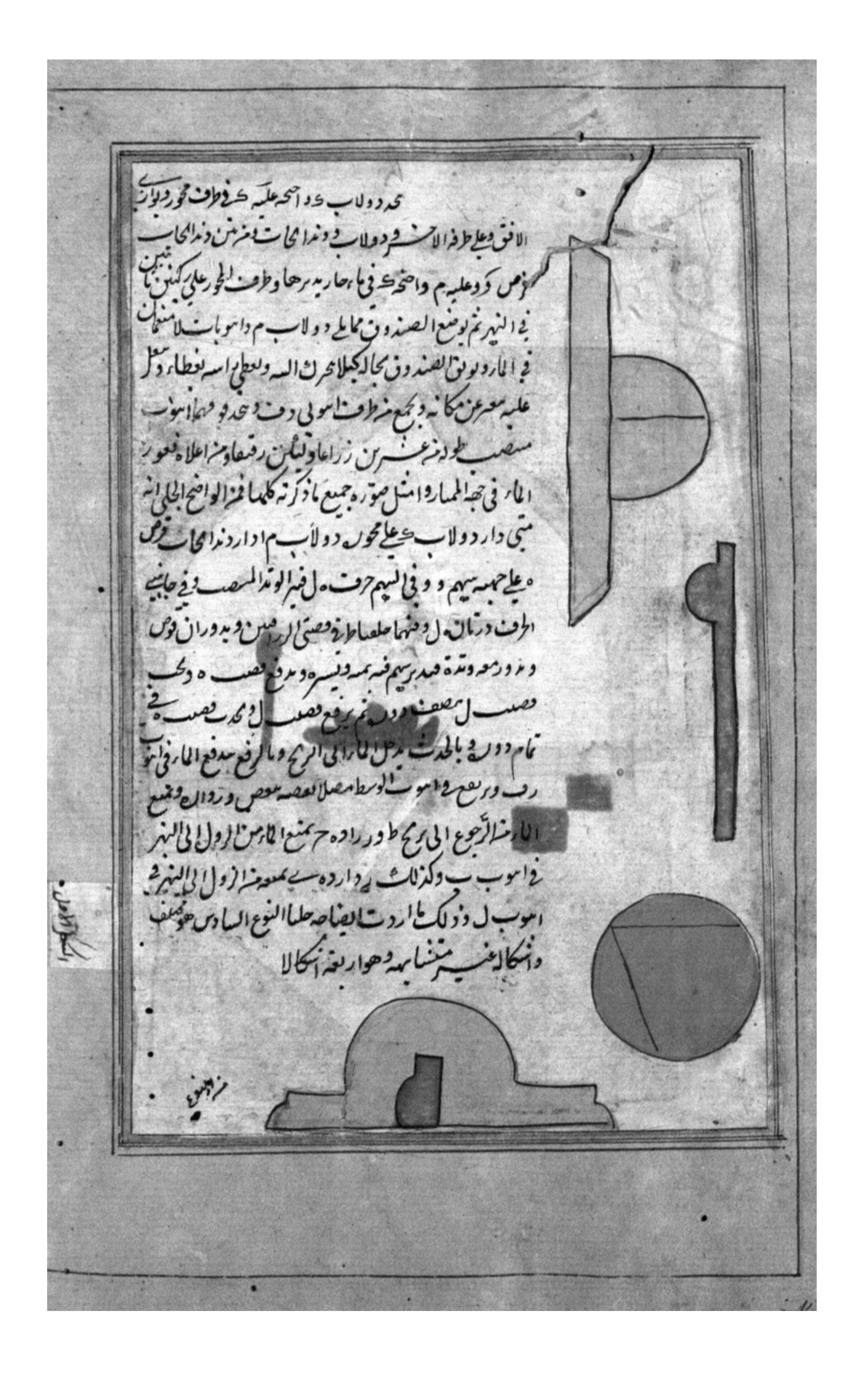
نتخذ ريح من نحاس طوله

قطر قرص وغلظه سعة دايرة قطرها نحو من سير ونسد احد طرفيه ونفتح في
جانبه دون طرفه المسدود حرف ونتخذ عليه انبوب طوله شبر ونصف
وعلى هذا الطرف الملصق من الريح صفيحة مستديرة خفيفة في حافتها شر
دة متصلة تسد طرف الريح الذي يتحرك الى فوق فقط واسمها دار
ثم نتخذ مقابل هذا الانبوب على طرف الريح الذي ح وعليه انبوب غليظ
ثم دقيق وعند مكان اتصاله بالريح دولة اخرى تتحرك ايضا الى فوق
فقط ثم نتخذ قضيب من حديد طوله نحو من شبرين ونصف طرفه حلقة وعلى
الطرف الاخر قرصان هو داخل في بعض حركتهما وبعد ما بين القرصين
خط من البيت لفه بعد لفه حتى يملي ما بين القرصين خيطا من الليف
لفه بعد لفه حتى يمتلي ما بين القرصين ويدخل هذا الطرف بالقرصين
في الريح فهذا ويتمر داخل الريح ما امكن ليسهل حركة القرصين والقضيب
فيه وامثل صورة الريح وما يتعلق مفردا فالريح عليه ا وانبوب
في طرفه المفتوح عليه ب وفي دولته عليها ح وهذا الانبوب الى
جهته اسفل مقابله انبوب من فوق وهو غليظ ويمتد الى فوق وهو
دقيق وفيه زادة عليها ك وعمود حديد في طرفه حلقة عليها ه وعلى

الطرف الاخر قرصان بينهما حط ف وعليه س وهذا الآله ربا فه كذا
قاب البعط الا انها اعظم منها بثلث ومتى وضع طرف انبوب ب
في الماء وحدب طرف العقب وهو حلقه عليها ه ويحرك القرصان د ا
الى طرف الريح فان رداره ح يرتفع ويطبق رداره و الهوا يحذ
الماء من انبوب ب فيسيل بريح الماء ومتى دفع قصب ه الطف
رداره ح وانبوب الماء ورفع رداره بحو وصعد الماء بقوه في انبوب
والدقيق الى فوق نحو عشرين ذراعا وهو مسافه طول الانبوب
بحد بريح اخر بهذه الصفه المقدمه وما يتعلق به وعلى الريح ط وانبوب
عليه لا دخه رداره عليهما ي ودقا مله من فوق انبوب عليط ثم
دقيق وفيه رداره عليها عليهما ص والعصب و ط وه حلقه وعلى الطرف
الاخر قرصان بينهما حب وعليه نه وعند تحرير ذلك يحفر في ارض
الصندوق من جهه حرف ويرل فيه انبوب ب من بريح
الى حد نصفه ويوثق بحاله ويعمل بريح اعلى اعاباب و بوبو ويخرج
انبوب ومنها اعلى الصندوق معوجا الى جهه وسط جانب حرف
سهم فيه عند قطره رزه قد اخرب قد اخرب في حلقه طرف
قصب ك قد مسبق انه متى تحرك سهم كه يسارا اندفع الماء بريح ط
في انبوب ف وارتفع من انبوب ب ما الى بريح د ومتى عاد
السهم يمينا اندفع الماء من بريح الى انبوب د وارتفع في انبوب
لا ما را الى بريح نه

[illegible]
[illegible]
[illegible]





يحد دولاب ي د واصحه عليه ك في طرف محور دولاب ز

الافقي وعلى طرفه الآخر دولاب ح ودندانجات تعاشق دندانجات

ترس ك وعليه م واصحه ك في ماسورة يدير بها وطرف المحور على كرسيين ثابتين

في النهر ثم يوضع الصندوق مما يلي دولاب م وانبوبان لا منتفعان

في الماء ويوثق الصندوق بحالة كيلا يتحرك البته ويغطى راسه بغطاء ويثقل

عليه بثقل عن مكانه ويجمع من طرف انبوبي د ف ويتحد ويتهما انبوب

منتصب طوله نحو عشرين ذراعا وليكن رقيقا ومن اعلاه فوهة يعود

الماء في جهة المصنع وامثل صورة جميع ما ذكرته كلها فمن الواضح الجلي انه

متى دار دولاب ي على محور دولاب م ادار دندانجات ترس

ه على جهة سهم و وفي السهم حرف ه ل فيه الوتد المنتصب ويدفع جانبيه

الحرف دستان ه ل وفيهما حلقتان طرفي قضيبي الركابين ويدوران قوس

د ز ودعه وتده فيدير سهم فيه يمنة ويسرة ويدفع قضيب ه ويجذب

قضيب ل بنصف دورة ثم يرفع قضيب ل ويجذب قضيب ه في

تمام دورة بالحدث يدخل الماء الى الريح وما يرتفع يندفع الماء في انبو

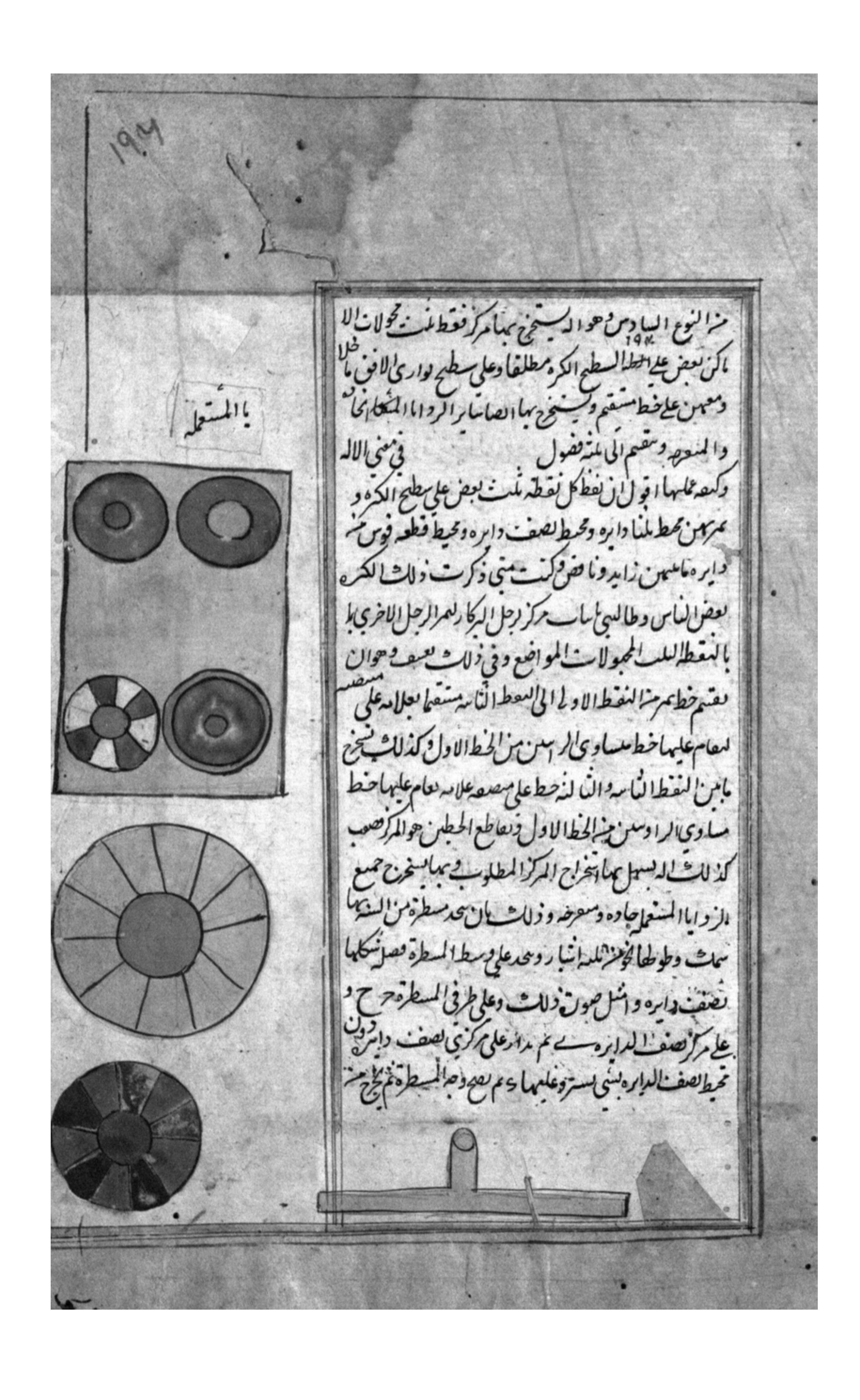
ب ف ويرتفع في انبوب الوسط متصل بعضه ببعض ويزداد ويمنع

الماء من الرجوع الى الريح ط وزيادة ح تمنع الماء من النزول الى النهر

في انبوب ب وكذلك ي زيادة س تمنعه من النزول الى النهر في

انبوب ل وذلك ما اردت ايضاحه تمّا النوع السادس هو مختلف

واشكاله غير متشابهة وهو اربعة اشكال



هذا النوع السادس وهو اله يستخرج بها مركز فقط ثلث مجهولات الا
ماكن بعض على سطح الكره مطلقا وعلي سطح يوازي الافق ما خلا
ومعهن علي خط مستقيم ويستخرج بها الصا سائر الزوايا المستعمله
والمنعرجه ويقسم الى ثلثه فصول

في معني الاله

ولكنه عملها اقول ان نقط كل نقطه ثلث بعض علي سطح الكره و
يمر بهن محيط ثلثا دايره ومحيط لصف دايره ومحيط قطعه قوس من
دايره مامعهن زايد وناقص وكنت متي ذكرت ذلك الكره
بعض الناس وطالبني بان مركز رجل البركار ليمر الرجل الاخري بها
بالنقط الثلث المجهولات المواضع وفي ذلك تعسف وهو ان
تقسم خط يمر من النقط الاولى الى النقط الثانيه مستقيما بعلامه على منتصف
تقام عليها خط مساوي الراسين من الخط الاول وكذلك نستخرج
ما بين النقط الثانيه والثالثه خط على منتصفه علامه تقام عليها خط
مساوي الراوسين من الخط الاول فتقاطع الخطين هو المركز فصعب
كذلك انه يسهل بها استخراج المركز المطلوب وبها يستخرج جميع
الزوايا المستعمله جاده ومنعرجه وذلك بان يجد مسطره من النحاس
سمكها وطولها نحو ثلثه اشبار ويجد علي وسط المسطره فصل شكلها
نصف دايره وامثل صورة ذلك وعلى طرفي المسطره ح ح و
على مركز نصف الدايره ب ثم مدار على مركزي نصف دايره دون
محيط نصف الدايره بشي يسير وعليهما ء ثم نصح وجه المسطره ثم نخرج من

يا المستعمله

مركزي في الصورة الثانية خط يقسم نصف الدائرة بنصفين وينتهي الى وجه
المسطرة بقسم طولها بنصفين وعليهما نه وعلى محدب نصف الدائرة وطرف
الخط م يقسم وجه المسطرة من خط نه الى طرف المسطرة وعليه ح مما يلي ن و
من الاقسام ويقسم من خط نه الى طرف ح مثل الاقسام التي من نه الى ح
ويكتب على المسطرة من كل خمسة اقسام ه ثم يتخذ عضادة طولها نحو من شبر و
نصف وعرضها عرض ما بين خمسة اقسام من المسطرة ثم يتخذ ويثبت من احد
طرفيها وفي احد جنبيها فضلة ويدار على الفضلة نصف دايرة صغيرة عند
ويثقب في ذكرنا في ذكرنا نقب دقيق في طرف العضادة وهو الطرف
مما يلي نصف الدائرة نقب ب ومن المسطرة وهذه صورة العضادة وطرف
العضادة المثقوب ط وعلى نقب مركز نصف الدائرة لا وعلى طرف الآخر
ثم يثقب في مركز من المسطرة نقب دقيق ويطبق عليه نقب ل من العضادة
ويدخل في الثقبين مسمار ويطرف طرفاه لتعضيها على المسطرة نظير تفارقها
ليدور العضادة على المسطرة متى ادرت لازمة مكانها حتى يرتب
ثم حرك العضادة على المسطرة حتى ينطبق وجهها وفيه النصف دائرة مع
خط نه من المسطرة وتقوم العضادة على المسطرة على زاوية قائمة فتحسيد
يوضع راس المسمار في نقب لا ويعلقها على دائرة وهناك خط نه و
يرفع لسقف و لوضع في النقب مسمار لازم مكانه وفي طرفه فضلة المربع بها
ويوضع وهذه صورة مكملة   في كيفية العمل بهذه الآلة
لاستخراج المركز اما استخراج المركز لثلث نقط مجهولات الا ما كرسين

ولعدها من نقطة السمت وهي مركز النصف
بعد ما بين مركز نصف دائرة ح

سطح الكرة ثم تطلق و استخراج المركز ايضا للثلث نقط مجهولات

الاماكن علي سطح يوازي الافق ممكن ما خلا وضعا و احدا وهو ان يكون

النقط علي خط مستقيم و افرض النقط الثلث علي سطح الكرة او علي

سطح يوازي الافق و عليهن ا ب ح فنوضع المسطرة علي نقطتي ا ب

و ليكن العضادة نصب ما بين هاتين النقطتين الي جهة

نقطة النقطة الثلث و نقدم الاقسام عن يمين العضادة و يسارها

و نحرك المسطرة الي نقطتي ب ح و نعتبر ليصير وجه العضادة متوسطا من

نقطتي ب ح بالحقيقة و نخط مع وجه العضادة خط يقاطع الخط الاول

فالتقاطع هو مركز النقط الثلث و هذه صورته نقطة ثلث و نستخرج

خطا اخر جامع وجه العضادة يقاطعا عندي لنوضع رجل البركار علي

التقاطع و الرجل الاخر بالنقطة الثالث

في كيفية عمل هذه الالة لنخرج بها زوايا مختلفة و العمل بها و لما كانت

العضادة من المسطرة زاوية قايمة و بها نستخرج زاوية موقعه و هي علي

حالها ثم نتخذ لوح مستوي الوجه مصحح الحرف علي مسطرة و نستخرج علي

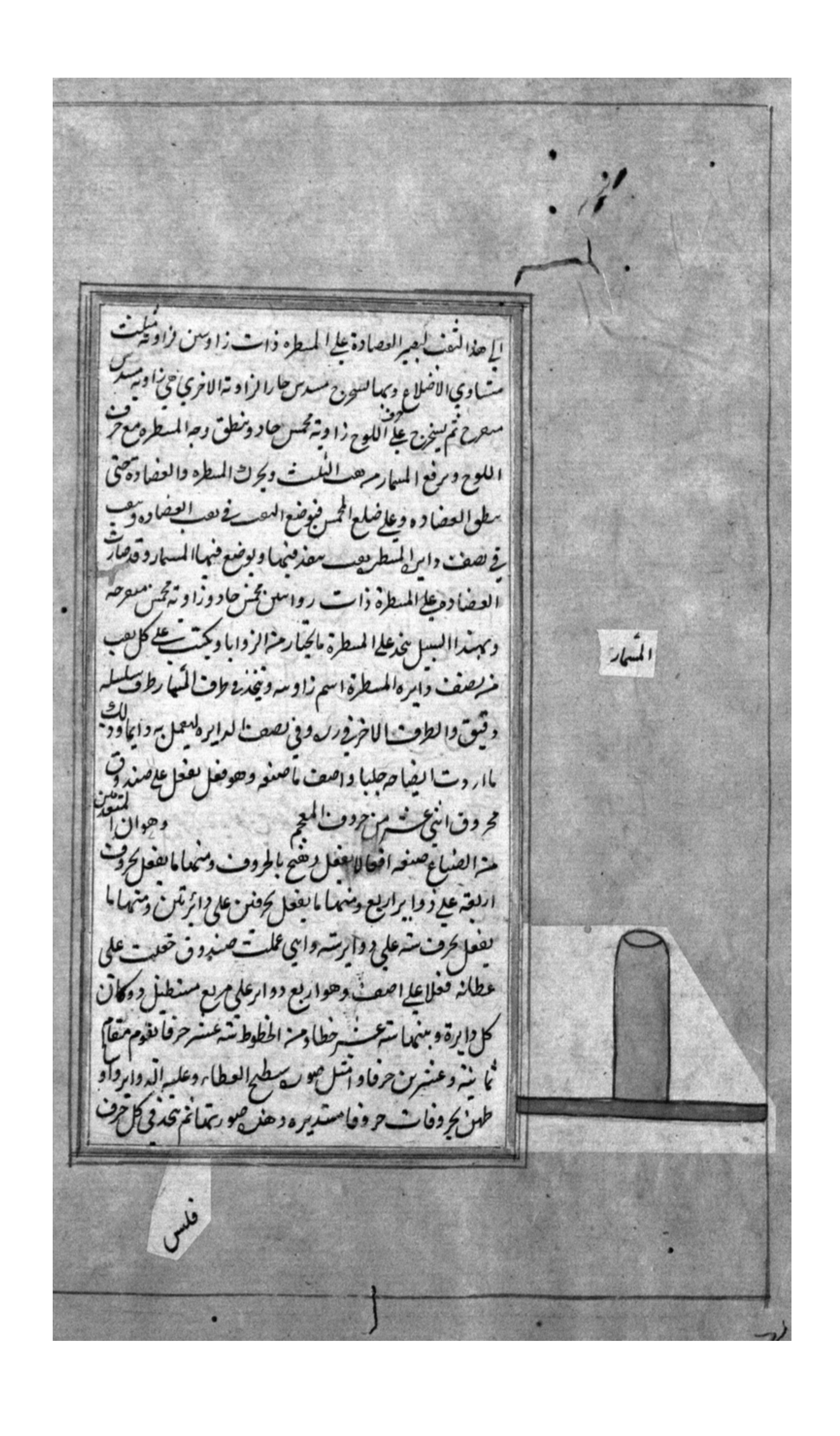
جهة من حرف زاوية مثلث متساوي الاضلاع واحد اضلاعه حرف

اللوح ثم ينطبق المسطرة مع وجه اللوح و يرفع المسمار من العضادة

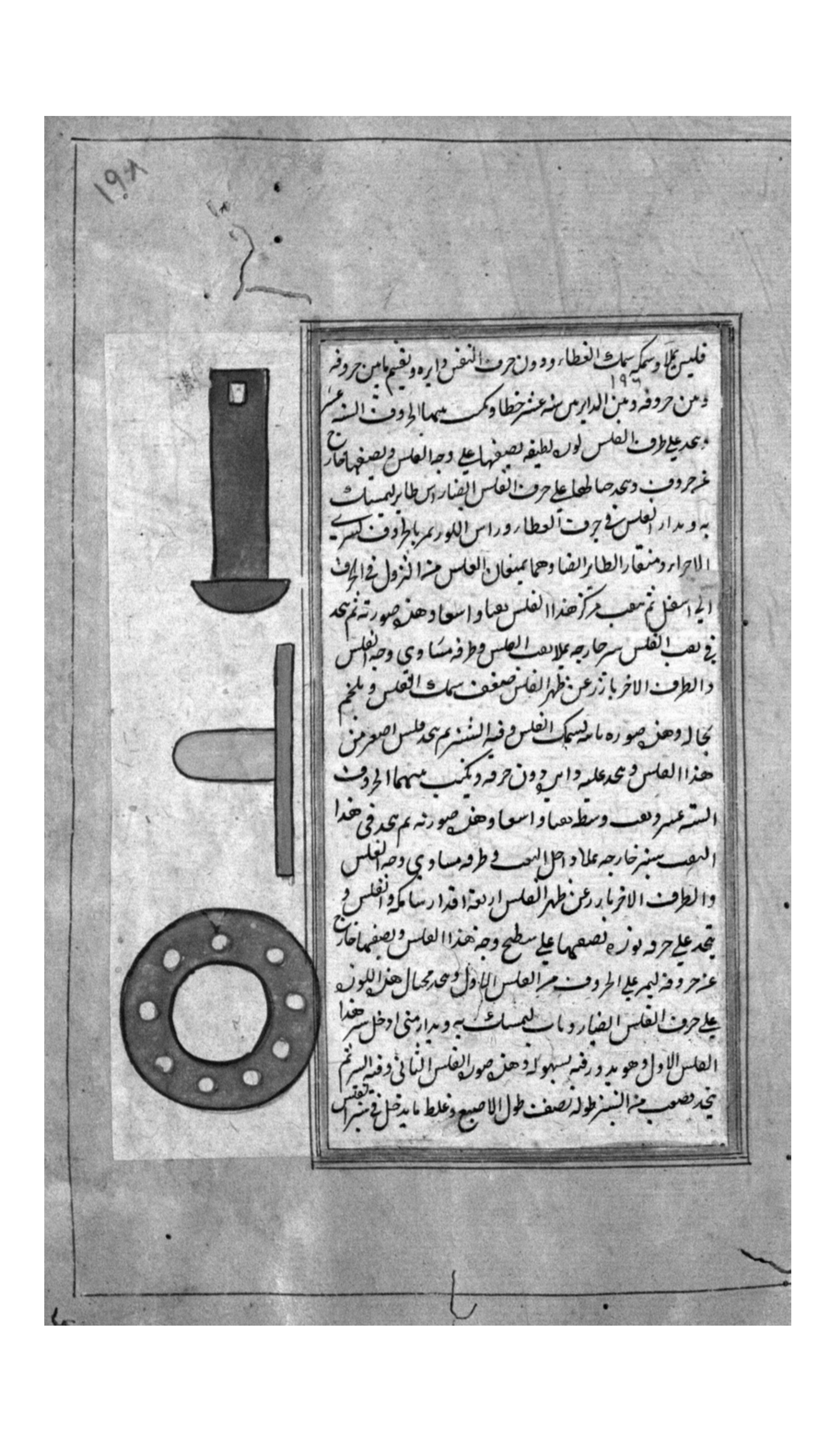
و المسطرة و يحرك العضادة و المسطرة حتى يصير وجه العضادة

منطبقا علي ضلع المثلث فنوضع النقب في نقب طرف العضادة

و نقب نصف دايرة المسطرة نقب سهد ها و نعاد المسمار الي



الى هذا الثقب لعبر العضادة على المسطرة ذات زاويتين زاوية مثلث
متساوي الاضلاع وبما السطوح مسدس حاد الزاوية الاخرى هي زاوية مسدس
مسرح ثم يستخرج على سطح اللوح زاوية مخمس حاد ونطبق وجه المسطرة مع حرف
اللوح ونرفع المسمار من ثقب المثلث ونحرك المسطرة والعضادة حتى
نطبق العضادة على ضلع المخمس فنوضع الثقب في ثقب العضادة وثقب
في نصف دائرة المسطرة ثقب ينفذ فيهما ونضع فيهما المسمار وقد صارت
العضادة على المسطرة ذات زاويتين مخمس حاد وزاوية مخمس مسرحة
وبهذا السبيل يتخذ على المسطرة ما يختار من الزوايا ويكتب على كل ثقب
من نصف دائرة المسطرة اسم زاويته ويتخذ طرف المسمار طرف سلسلة
دقيق والطرف الاخر في رزة وفي نصف الدائرة ليعمل به دايما وذلك
ما اردت ايضاحه جليا واصف ما صنعوه وهو قفل يفعل على صندوق
محروق اثني عشر من حروف المعجم وهو ان المتقدمين
من الصناع صنعوا اقفالا تفعل وتفتح بالحروف ومنهما ما يفعل بحروف
اربعة على دواير اربع ومنهما ما يفعل بحرفين على دائرتين ومنهما ما
يفعل بحرف ستة على دواير ستة واني عملت صندوق خفيت على
غطائه قفلا على اصف وهو اربع دواير على مربع مستطيل ودوكان
كل دايرة وبينهما ستة عشر خطا من الخطوط ستة عشر حرفا تقوم مقام
ثمانية وعشرين حرفا واشكل صورة سطح الغطاء وعليه الدواير والاو
طهن بحروفات حروفا مستديرة وهذه صورتها ثم يتخذ في كل حرف

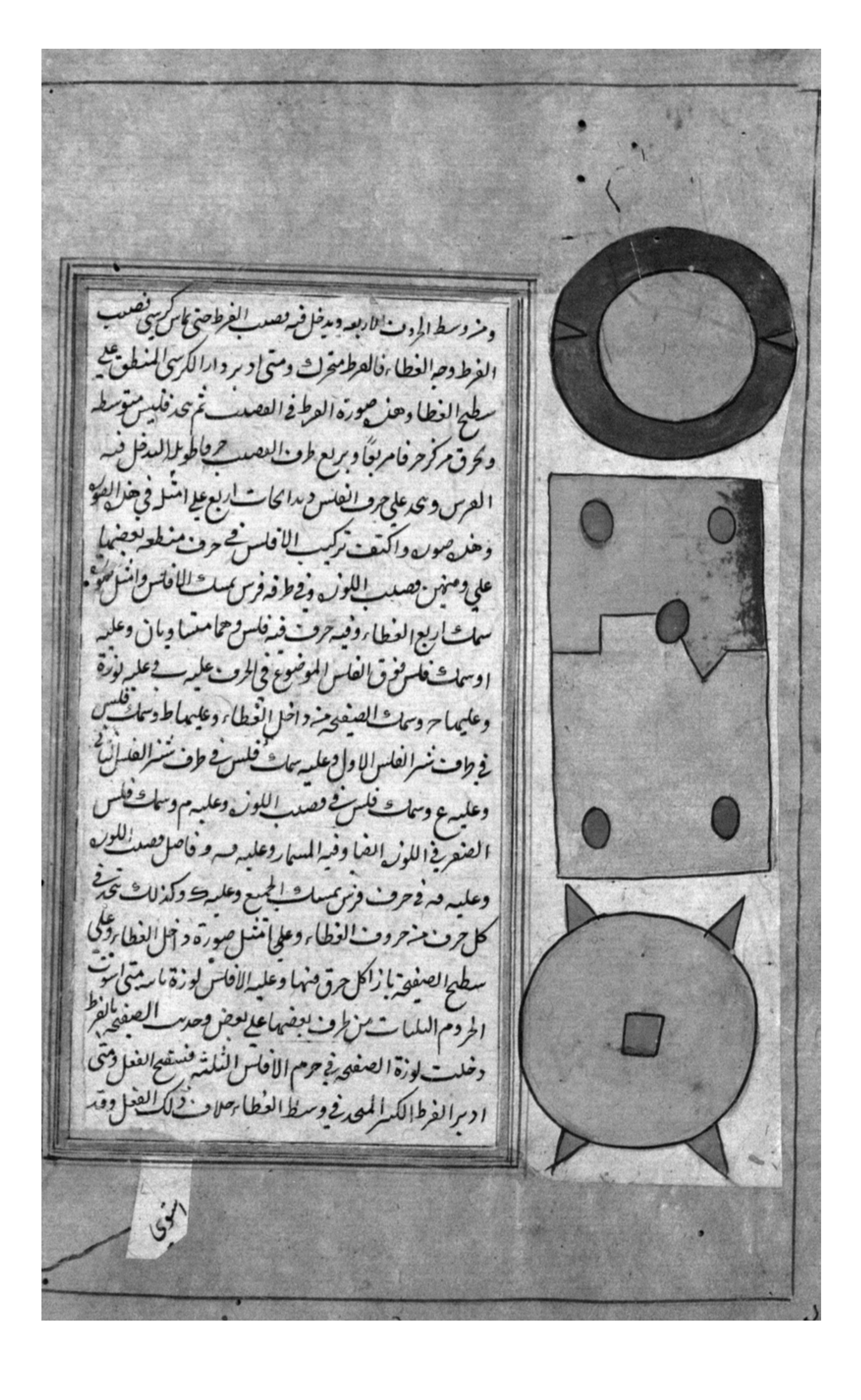


فلس كلا وسمكه سمك الغطاء ودون حرف الفلس دايره ويقسم ما بين حروفه
١٩٦
ومن حروفه ومن الداير من سته عشر خطا ويكتب بينهما الحروف السته عشر
ويجد على طرف الفلس لون لطيفه نصفها على وجه الفلس ونصفها خارج
عن حروف ويجد ما طها على حرف الفلس الصغار راس طاير ليمسك
به ويدار الفلس في حرف الغطاء وراس اللون من باطن وفي كسري
الاحرار ومنقار الطاير الفا وهما يمنعان الفلس من النزول في الحرف
الى اسفل ثم يثقب مركز هذا الفلس ثقبا واسعا وهذه صورته ثم يجد
في ثقب الفلس سن خارجه عما لثقب الفلس وطرفه مساوي وجه الفلس
والطرف الاخر بارز عن ظهر الفلس ضعف سمك الفلس ويلحم
بحاله وهذه صوره ما به يمسك الفلس وفيه السن ثم يجد فلس اصغر من
هذا الفلس ويجد عليه داير دون حرفه ويكتب بينهما الحروف
السته عشر ويثقب وسطه ثقبا واسعا وهذه صورته ثم يجد في هذا
الثقب سن خارجه عما داخل الثقب وطرفه مساوي وجه الفلس
والطرف الاخر بارز عن ظهر الفلس اربعه اقدار سماكه الفلس و
يجد على حرفه لوزه نصفها على سطح وجه هذا الفلس ونصفها خارج
عن حروفه ليمر على الحروف من الفلس الاول ويجد محال هذه اللوزه
على حرف الفلس الصغار ونات ليمسك به ويدار متى ادخل سن هذا
الفلس الاول وهو يدور فيه بسهوله وهذه صورة الفلس الثاني وفيه السن ثم
يجد قصب من النحاس طوله نصف طول الاصبع وغلظ ما يدخل في ثقب الفلس

الثاني وعلى راس العصب لون معارضه ممدوده الراس ومتى ادخل العصب
اللون على وجه الفلس وراس اللون يمر بالحروف المنحد عليه وهذه صورته
العصب واللون مفرده وامثل صورة الفلس الاول في حرف واحد من
الغطاء وعليه الفلس الثاني وفيه العصب واللون ومتى مسكت راس
الطاير من الفلس الاول وادير الفلس يمنه ويسره فانه يدور وما عليه
ومتى امسكت الحرز الثاني من الفلس الثاني يدور وامسكت راس
الطاير بيد اخرى لكيلا يتحرك الفلس الاول ودايرة الفلس الثاني فانه
يدور ومتى امسكت الفلسان وادير اللون فقط فانهما يدور
ويحدد على طرف المسمار الخارج عن ظهر الفلس واديرت اللون الاول ستة
عشر حرزا الصغير من الحروز كالنبات وهذه صورة فلس وفيه مسمار عليه حرز
ثم يحدد فلس متوسط سمكه سمك احد الفلوس ويثقب مركزه ثقبا يدخل
فيه طرف المسمار المحرز وفي هذا الثقب باب عرضا الى جهة المركز ويحرم
حرق هذا الفلس حرما مثلثا يحاذي الباب وهذه صورته ثم يدخل
هذا الفلس في مسمار الفلس الاول فان الباب المنحد فيه يدخل في احد
حروز المسمار لازما مكانه ووجه الفلس يساوي طرف المسمار ثم يخرط
المسمار من الفلس الثاني ستة عشر حرزا ويحدد فلس يساوي طرف المسمار
من الفلس الثالث على قدر الفلس الاول ويثقب مركزه ويحدد فلس عليه
باب ومتى ادخل طرف مسمار الفلس الثاني في ثقب هذا الفلس
دخل لازما مكانه والباب المنحد في هذا الثقب من الفلس داخل في حرز من

١٨٦ | ١٩٧٠

حرور السير ووجه الفلس مساو لطرف السير و يرم حرف هذا الفلس
جرما مسلسا محاذي الباب وهو على صوره الفلس الذي تقدم ثم يتخذ
فلس اخر تسعة احد الفلس المحدس و يثقب مركزه ثقبا يدخل فيه القصب
المتخذ على راس لوره و يتخذ دون حافته ثنى عشر ثقبا ويخرم حرفه الى
بعض الا ثقاب جرما مسلسا وهذه صوره هذا الفلس ثم يتخذ فلس
الطف من هذا الفلس و يثقب مركزه ثقبا مربعا و ربع ثقبا لساير
الا ثقاب الثنى عشر بين الفلس الذي تحته متى ادير عليهما و يتخذ في
هذا الثقب مسمار ثابت فيه يدخل في بعض الا ثقاب سهلا و يحرف
في طرف القصب حرف مستطيل ليدخل فيه فرس لسد ما ياتي ذكره
يتخذ في داخل الغطاء صفيحه يرطق على الحروف
الاربعه منه و يفصل عنها قليلا و يعلم على الصفيحه مركز الحروف من
الغطاء علايم اربع و يحرق العلم في الصفيحه الى جهته واحد حرفا
مستطيل وسعه كل حرف بقدر ما يدخل فيه السير المتخذ على الفلس الاول
و يتحرك في الحرف بسهوله ثم يتخذ على مركز هذه الصفيحه حرف مستطيل
الى جهة الحروف الاربعة بل اضيق من احد تلك الحروف ثم تقطع
هذه الصفيحه قطعهن على ما في الصورة وهذه صورة الصفيحه محرقه
مقطوعه ثم يوضع كل حرف من الحروف الغطاء وما يحدله من
الافلس وعدد من سه و فيهن قصب اللون على ما تقدم وصفه ثم
يتخذ فرط الطون في طرف قصب كقصب اللون و يثقب مركز الغطا



ومن وسط الحروف الاربعه ويدخل فيه قصب القرط حتى يماس كرسي نصب
القرط وجه الغطاء فالقرط متحرك ومتى ادير دار الكرسي المنطوق على
سطح الغطا وهذه صورة القرط في القصب ثم يجد فلس متوسطه
ويحرق مركزه حرقا مربعا ويربع طرف القصب حرفا طويلا ليدخل فيه
الفرس ويجد على حرف الفلس ويد ايحات اربع على امثل في هذه الصوره
وهذه صوره واكتف تركيب الافلس في حرف منطبعه بعضهما
على ومنهن قصب اللوزه وفي طرفه فرس بمسك الافلس وامثل صوره
سمك اربع الغطاء وفيه حرف فيه فلس وهما متساويان وعليه
او سمك فلس فوق الفلس الموضوع في الحرف عليه ب وعليه لوزه
وعليهما ح وسمك الصفيحه من داخل الغطاء وعليهما ط وسمك فلس
في طرف نشر الفلس الاول وعليه سمك فلس في طرف نشر الفلس الثاني
وعليه ع وسمك فلس في قصب اللوزه وعليه م وسمك فلس
الصغير في اللوزه ايضا وفيه المسمار وعليه فه و فاصل قصب اللوزه
وعليه فه في حرف فرس بمسك الجميع وعليه ك وكذلك نجد في
كل حرف من حروف الغطاء وعلى امثل صورة داخل الغطاء وعلى
سطح الصفيحه بازا كل حرق منها وعليه الافلس لوزة باسه متى استوت
الحروم الثلاث من طرف بعضها على بعض وحدبت الصفيحه بالقرط
دخلت لوزة الصفيحه في حرم الافلس الثلثه فنستفتح القفل ومتى
ادير القرط الكبر المتحد في وسط الغطاء خلاف ذلك الفعل وقد



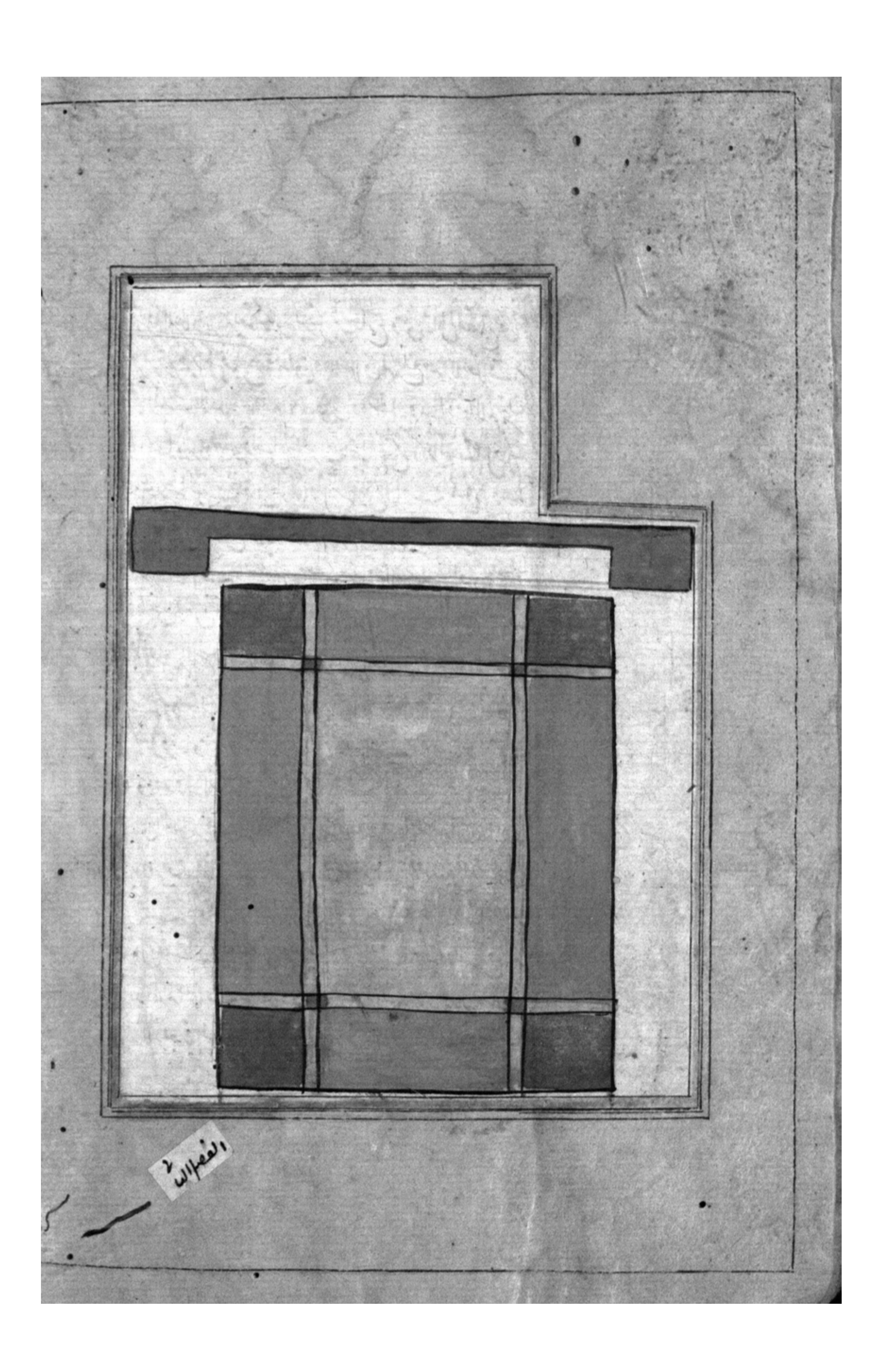
وقد استوى راس اللوزن العصب على حرف من الحروف المنحوت على الفلس الصغير وهو تحت اللوزن وراس لوزن هذا الفلس على حرف من الحروف الفلس الذي تحته وهو مثلو حرف الغطاء وراس لوزن هذا الفلس على حرف من الحروف دائرة الغطاء وحسبه لحفظ الحروف السلبية واولها الحرف الذي على الفلس الاعلى وكذلك شكل دائرة من الغطاء بكمل عدة الحروف اثنى عشر حرفا والوراس الاربع المنحوت في نصفي الصفيحة والصفيحة نصفان عليهما ح ع وعلى كل حرف منهما اربعة افلس منطبقة بعضها على بعض وعليهن ا ب ح د وفوقهن فلس صغير عليه ه وفاصل قصب اللوزن وفيه العرس وعليهما ص و ح وسط الغطاء طرف قصب الغرط وفيه الفلس على حرفه اربع دندانات عليهن ي م لا ر وفي طرف العصب وبين بمسك الفلس عليه ف وعلى الصفيحة عند كل دندانة دريان وعليهن ك و ه وعلى طرفي الصفحتين عريان عليهما ق وعلى طرفي الصفحتين عند ح ع قصلتان محلقتين فيهما طرفا قصبين فيهما دريان والعصبان هما داخلان من هسن في جنبي الغطا وعليهما س وفي جنب الغطاء حرف يدخل فيه ساقط متحرك على احدهما الناتية في وجه الصندوق ليستوي من العراسن وهذا الساقط مسوية ليدخل في النصف طرفا العراس ويفصل الصندوق ثم بحد على نصف الصفيحة باراء الحروم الثلثة من الافلس الثلثة ومتى سطحت بعضها على بعض

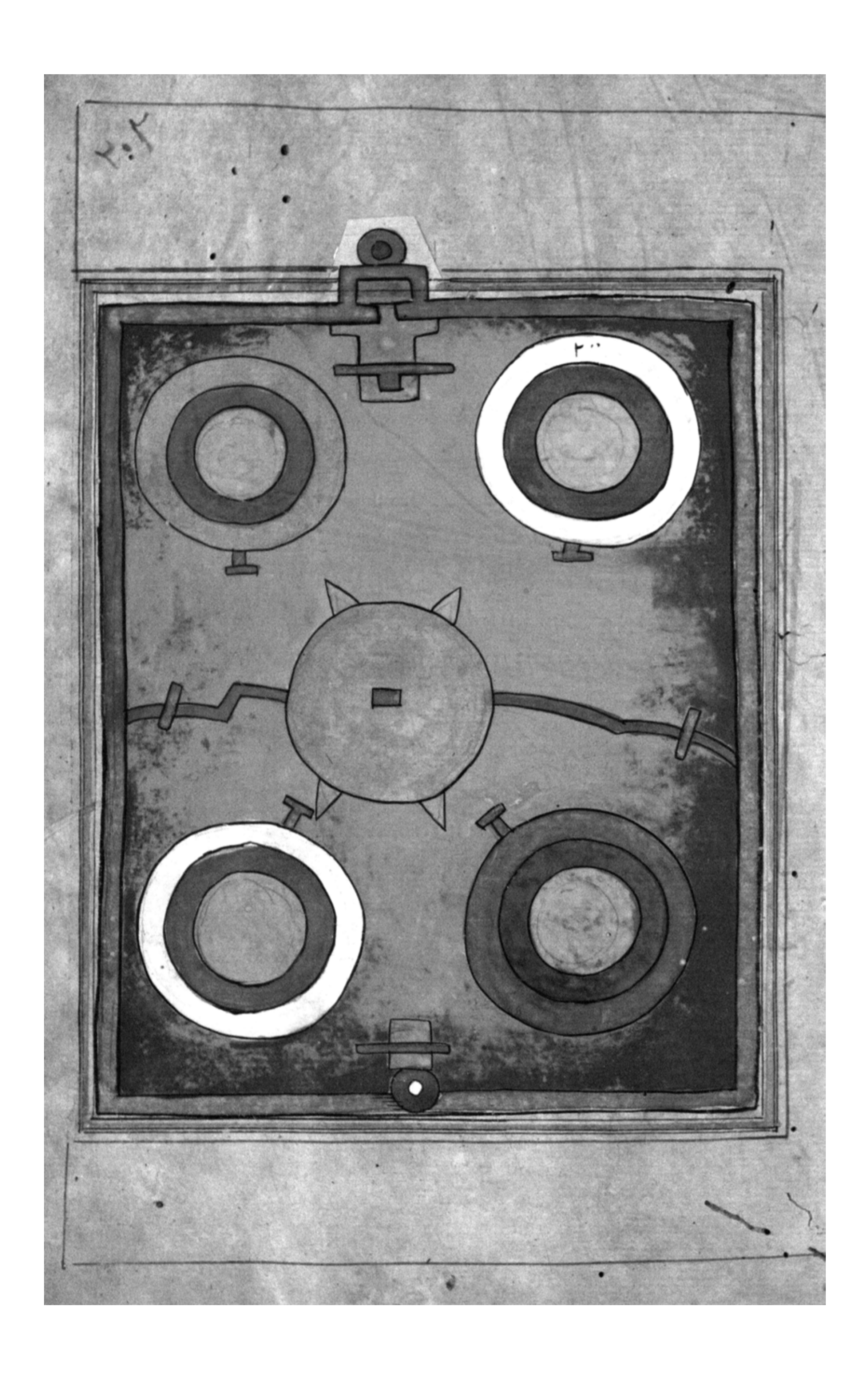
مثلثة ثابتة فمتى تحركت الصفيحة الى جهة الخروم دخلت اللولب في الخروم
واستوى راس لولب القصب على حرف من الحروف الفلس الاعلى على
حرف منه الحروف دائر الغطاء وكذلك تجد لكل ثلثة خروم لولب حتى
يكمل لولبات اربع في اثنا عشر خرما وقد استوى رؤوس ذلك اللولبات
الاربع والافلس الثلثة عشر مختار والفعل اذا مفتوح فهذا الواضح الجلي
انه متى ادير القرط الذي في وسط الغطاء ثمة فان النصفين من
الصفيحة مجتمعان ويدخل العراسق في ثقب الساقط فيقفل القفل
وحركت رؤس اللولبات منه فوق الحروف التي كانت عليهما فان لم
خرم الافلس الثلثة يعرف بعضها عن بعض ولو حدث القرطان من
حتى الغطاء يصادف اللولبات خرم الافلس ولم يفتح القفل الا
ان تعاد رؤوس اللولبات الى الحروف التي كانت عليهما فتسامت
الخروم بعضها وخرم القرطان فان اللولبات الاربع المتحدات
على الصفيحتين يدخل في الخروم فيفتح القفل وذلك ما اردت ايضاحه
جليا واصف ما صنعه وهو اغلاق على باب

من النوع السادس وهو الاغلاق اربعة على ظهر باب واحد
وينقسم الى فصلين اصف صورة الاغلاق
ومعناها وهي اغلاق اربعة متخذ من خشب او من حديد على ظهر باب
واحد مختلفات الى جهات اربع والاغلاق فيمين واحدها جهة بمفتاح
واحد يغلق شمالا واخر يغلق الى فوق واخر يغلق الى اسفل وليس

ش الاغلاق

في الاغلاق الاربعة مكان يدخل فيه طارح ومتى زال المفتاح عن حرق
الذي يدخل فيه ليفتح ونغلق والاغلاق لم يتلع حدا الاغلاف و
حركت الاغلاق باليد الى فوق واسفل ويمينا وشمالا لم يتحرك
مغلقه ولا منفتحه وليس لها محرك غير المفتاح واما كيفية عمل ذلك
نجد من الخشب علقان طولها اقل من عرض الباب فليكن كل واحد
منهما مربع الشكل مثلا في مثله ثم نثلم نعلم على ثلث طول علاته ودون
طرفه الاخر باصبعتين مضمومتين علامة سمك العلق ونقطع
ما بين الحزين ونطرح عن العلق وهذه صورته وعلى هذا المثال نعمل
العلق الاخر وانما العلقان الطويلان فيجد كل علق سمك اصبعان
مضمومتان وعرضه اربع اصابع مضمومات ونعرض احد جنب وهو
سمكه فرضا ومتى دندانجه مثلثان نحو من عشرين هذه صورة علق
واحد وكذلك نعرض باقي الاغلاب ثم نجد من جنب و
هي المسمار بالقصر سمكهما اربع اصابع ونحفر فيهما امر منزل فيهما الاغلاق
الاربعة مختلفات وهذه صورتهما وعلى مكان العلقين القصيرين
صنع وهما مستطعسان على الطويلين ليساوي العلقان القصر
ان المستطعان على الطولين مع وجه اللنبه بل وجه اللسان مع يسرا
والدندانجات من الغلاق الى جهة مركز الفه وهذه صورة الاغلاق
الاربعة في اللبنه وعلى الموضع المرتفع من اللبنه والله الموفق والمعين





في كيفية بكرة تفتح الاعلاق وتعليقها تحدد من الصفر

المصوب بكرة بعرنهر وتعرض محيطها بالمسير دندانجات مثلثات بعدها

منهن بعد منه دندانجات احدا الاعلاق ذا اليكن سمك هذه البكرة سمك

العلقين وهو اربع اصابع مضمومات وتثقب مركز البكرة حتى ينفذ نفذها

متوسطا وحوله شبر بعد ويحرق في هذا الثقب طول حرف دقيق و

ليكن في الوجه الاخر من البكرة فضلة كبكرة اخرى اصغر من الاولى

وسمكها نصف سمك الاصبع ونعرض محيطها دندانجات وعلى ما في

هذه صورة البكرة وعلى محيطها دندانجات عليهن ب وعلى دندانجات

البكرة آ وعلى دعمها و فيه الحرق الدقيق ومتى وصفت هذه البكرة

في وسط اللبنة من اعلاق اثبتت دندانجاتها من دندانجات الاعلاق

الاربعة ومتى وضع في هذه البكرة مفتاح وهو قضيب مستدير وفيه

سطيه دقيق ثم طويلا بقدر سمك البكرة ليملا الحرق الدقيق من ثقب

البكرة وادير المفتاح فان البكرة يدور ويرفع كل علق الى جهته من

الجهات الاربع ودندانجات البكرة الصغرة في ارض اللبنة فليجد

عليهن مسقاص من حديد وهو شطيه مربعة محني كالقوس وعلى طرفها

ثقب لسمر فيه مسمار في ارض اللبنة والطرف الاخر من المسقاص

منحط من دندانجات البكرة الصغرة وحلق المسقاص فرضا متى

رفع المسقاص الى زاويته ارتفع وخرج طرفه من بين الدندانجات

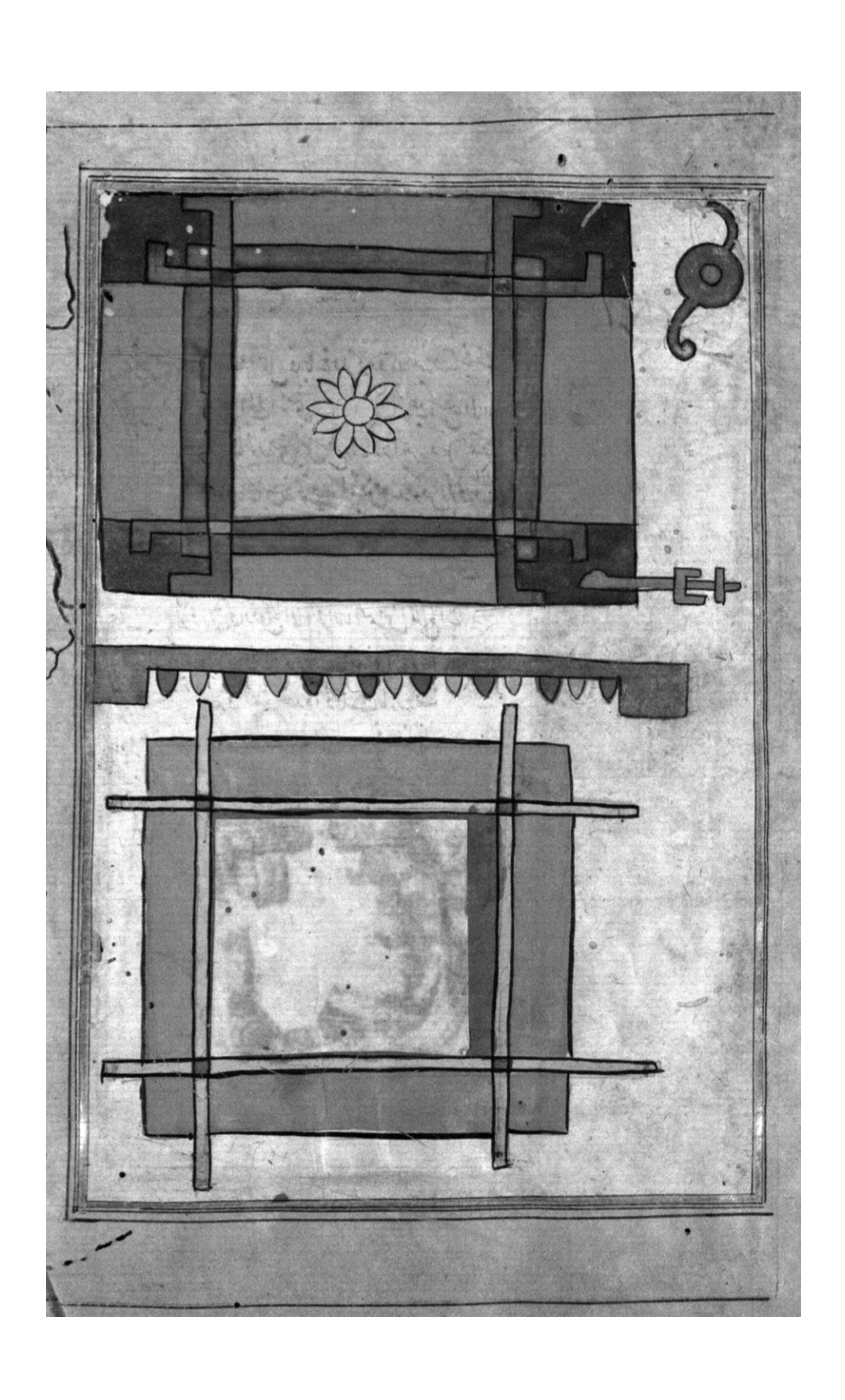
ودفع وسط المسقاص بعصيه طرف المفتاح فيدفعه عن الدندانجات

ومدار عمود البكرة وهذه صورة المسقاص وصورة المفتاح وصورة
البكرة من الاعلاف في وسط البكرة وعلى الموضع المرتفع من اللسان [٢٠١]
على العلمين الطويلين ح م وعلى العلمين القصيرين ى ر وعلى البكرة
د وعلى المسقاص معزاه وعلى المفتاح فمن الواضح الجلي انه متى وضع
المفتاح في ثقب البكرة وادرناها فان علق ح يندفع الى جهة
وعلق د يندفع الى جهة ر وعلق ى يندفع الى جهة ر فعلو الاعلاف
الاربعة وينفتح بالضد وعند تحرير ذلك نعمل الروايا الاربع
من اللسان ونثقب وسط ظهر الباب ثقب في السنر المتحد على البكرة
ولطوله ثم نحن في هذا الثقب منفذ ادق من الاول ليدخل فيه
المفتاح حتى ينفذ الى وجه الباب ويطبق الاعلاف في اللسان على
ظهر الباب ونسمر اللسان باربعة مسامير مونعان وذلك ما اردت
الفتاحة جليا واصف ما صنعته وهو زورق لطيف يعلم به مضي
ساعة مستوية الشكل الرابع من النوع السادس وهو زورق لطيف
يعلم منه مضي ساعة مستوية واصف صورة الزورق ومعناه و
هو زورق لطيف جدا متخذا من النحاس وفي الزورق رجل قائم
متوكئ على مجداف لطيف راسه في ارض الزورق واسفله بيده
على صدره وفي يده اليمنى زمان طرفيهما في فيه وفي ارض الزورق
ثقب عليه حرزة من جزع مثقوبة يدخل فيه الماء الى الزورق متى وضع
على سطح ماء فيمتلي ويغرق في مدة ساعة مستوية وعند غوصه يسقط الملاح

فيرتفع الزورق من قعر الماء ويوضع على سطحه وكذلك في كل ساعة وانما
اتخذت ذلك ليقوم مقام الطرجهار وفي العمل بالطرجهار كلفة لمواظبة
النظر اليه عند امتلائه ومتى غفل الراصد عنه ربما غاص ولا يحس به ولا يعلم
مدة الغواصة فعملت هذا الشكل ليعلم في الزمن عوض الزورق وقد يسقط
لصوته من يحف نومه واكتف عمله يتخذ من الشبه زورق طول شبر ونصف
وعرضه ما يحسن والتمكن سطح الارض قائم الحيف مشبهما بالزورق ليسمها
حسانم يتخذ ملاح وهو قميص من النحاس مقصر الذيل ويجد فيه رجلان ملصقان
بذيل القميص ويجد فيه يدان يد يسرى وفيهما اسفل مجداق موضوعة على
صدره كانه متكئ عليهما راس المجداق في ارض الزورق ويجد راس مجوف
خفيف ويتخذ في رقبه انبوب قصير وعلى طرفه في وسطه تجويف الراس
بدنه صغير ويجعل على راسه كمه وفيهما خروم دقاق في مواضع خفيفة من
تحت حرق المكمة ويتخذ له يد يمنى وفيها ازناحه طرفها موضوع في فيه وان
وان نصف قوه ونصف الزمان محسن ولتشد الاحكام من القميص شدا
محكما ودائر العنق بريق القميص ثم يقام هذا الملاح على ارض الزورق
ويكسر رس المل الزورق والتمكن طرف ذيل القميص ازال من جانب
الزورق لشيء يسيرا واذا انحدر ذلك ثقب ارض الزورق ويجد
على الثقب حرز من جوع في وجهها ضيق ويوضع الزورق على سطح الماء
ولعر نطرجهار مصح او ناله ارتفاع ويوسع ثقب الجرزة حتى يدخل
فيها من الماء في مسافة ما علاه الزورق حتى يغوص وانشل صوره

الزورق

الزورق وعليه ل والملاح قايما في الزورق وعليه س وفي فيه علامة
عليهما ط فمن الواضح الجلي انه متى وضع الزورق على سطح الماء فان
الماء يدخل في ثقب الخرز حتى يماس سطح الماء داير ديل القميص
ولا مصرف للهواء الكاين في تجويف القميص وعند غوص الزورق بالملاح
ينبعث الهواء في عمق الراس على منفذه الصغير فيصعد صغير السلبط
به مام حف لومه ولكن عمق الاناء الذي يوضع فيه
الزورق وارتفاع الماء في الاناء يعم من الملاح الى
كتفه ولا اكثر من ذلك فيدخل الماء الى
سدفة الصغير فيفقده وذلك ما اردت
ايضاحه جليا وقد اثبت في هذه
الخمس شكلا باصول فروعهما كثيرة
ومنافعهما كثيرة وفي تحقيق
اوصا[illegible] منها
[illegible]
هما





اخبر عنه غير الاعمال وعو اعض الاشكال وفيما ذكرنه بلاغ للمستفيد ومبا

للمستزيد والله اعلم بالعيان وعليه التكلان تمت الكتاب بعون الله

الوها في يوم الخمس شهر شوال المعظم ا

ا ب ج د ه و

ز ح ط ی ک ل م ن س

ع ف ص ق ش لا

خطی که در ترکستان مستعمل است

ا ب ج د ه و ز ح ط

ی ک ل م ن س ع ف

ص ق ش لا

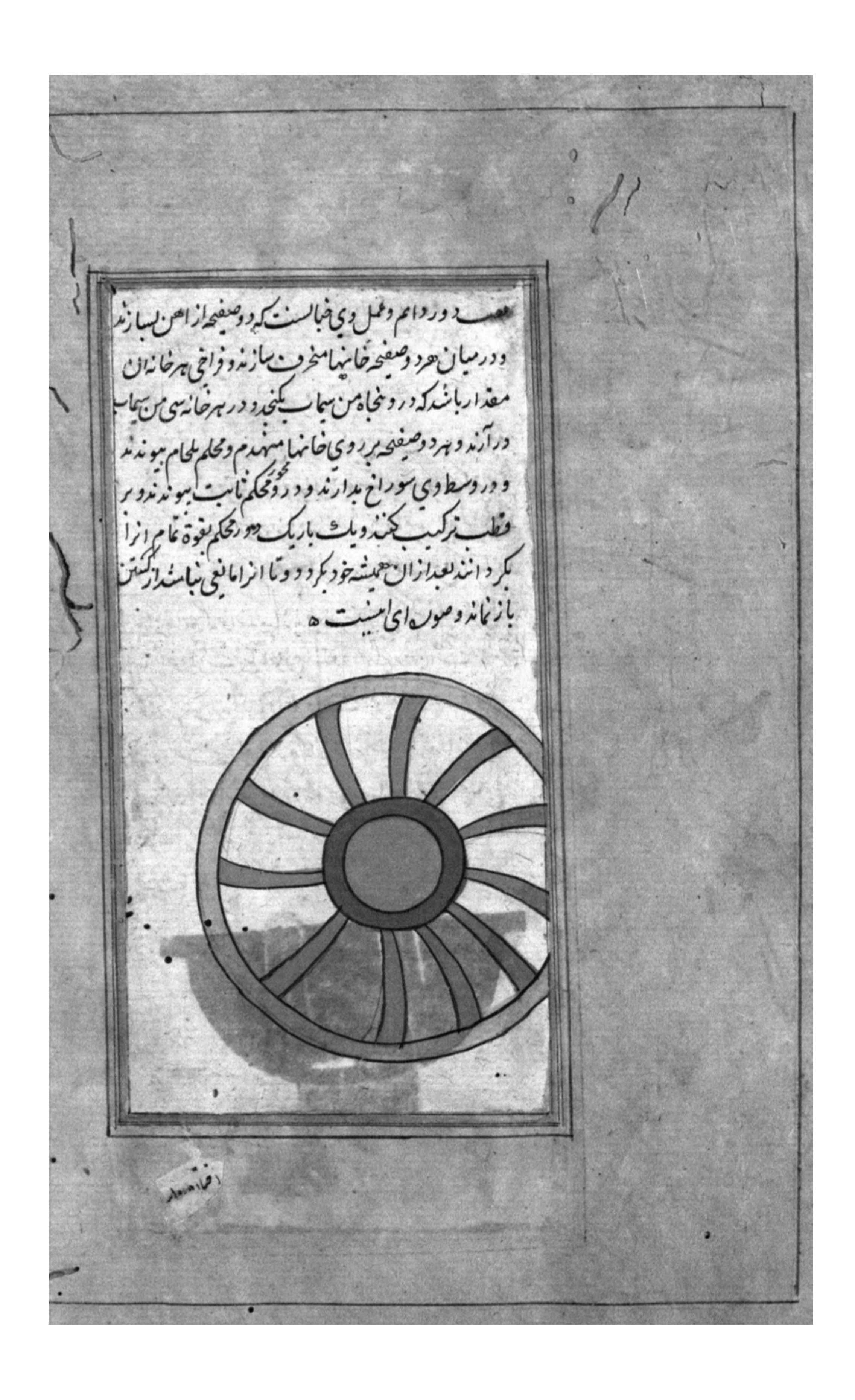
نوع دیگر

ا ب ج د ه و ز ح ط

ی ک ل م ن س ع ف

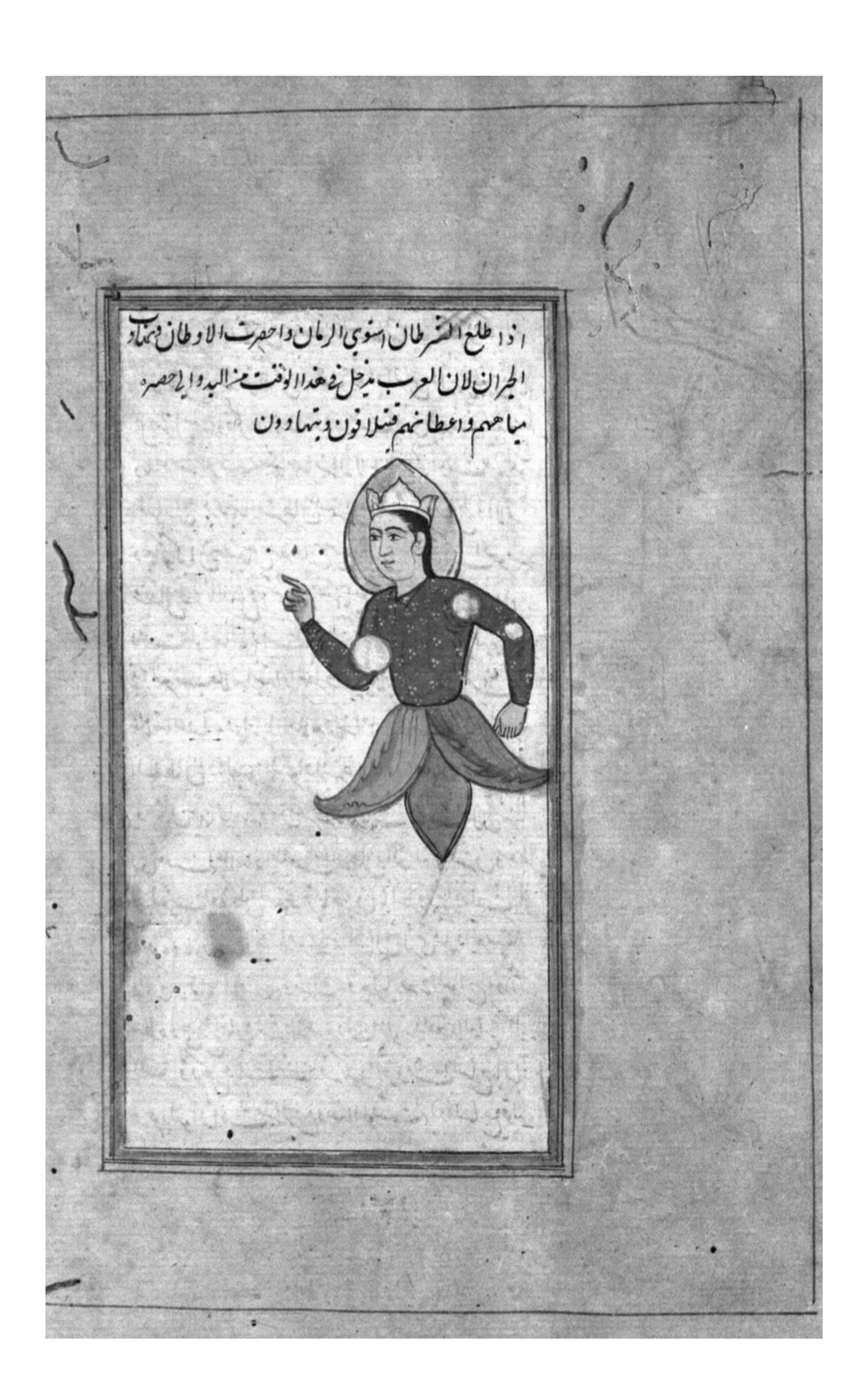
ص ق ش لا

صفت طشتی که چون دست شویند ماهیان از و برآیند و عمل وی خاصیت
که بر عادة معهود طشتی بسازند و این طشت را بسه قسم متساوی قسمت کنند بدان
طریق که دو دیوار بنهند هر یکی بر قسمی چنانکه سه حوض شوند یکی در میان و
دو بر اطراف وی و بر هر دیواری انبوبی مقلب بنهند چنانکه یک
سر انبوب در حوض میانه بود و میان انبوب برابر دیواری که در میان
نهاده و یک سر در اوی حوض طرف از طشت جانبین همین طریق و حوضهای
اطراف را سر بپوشند محکم و قسم میان را دو در مشبک سهل الحرکه سازند و
دبها مقداری که خواهند بسازند و بر سر هر دبه میخی محکم کنند و بر سر میخی ماهی محکم
کنند تا چون آب از مشک تا حوض میانه رود دبها بر روی آب آیند و سر در پا
زنند در زمان در باکشاده شود و آب از انبوبها با طراف و حوضها
ریزد و طشت را کعبی سازند که از اخزانه آب خوانند و از دو طرف کعب
دو شبرک ساخته باشند چنانچه در همه حوضها بسازند تا چون آب جمع شود
و خواهند که ریزند شبرک را بهجند آب از دهن شبرک بصحرا رود و صورة
طشت با اسباب مذکور اینست

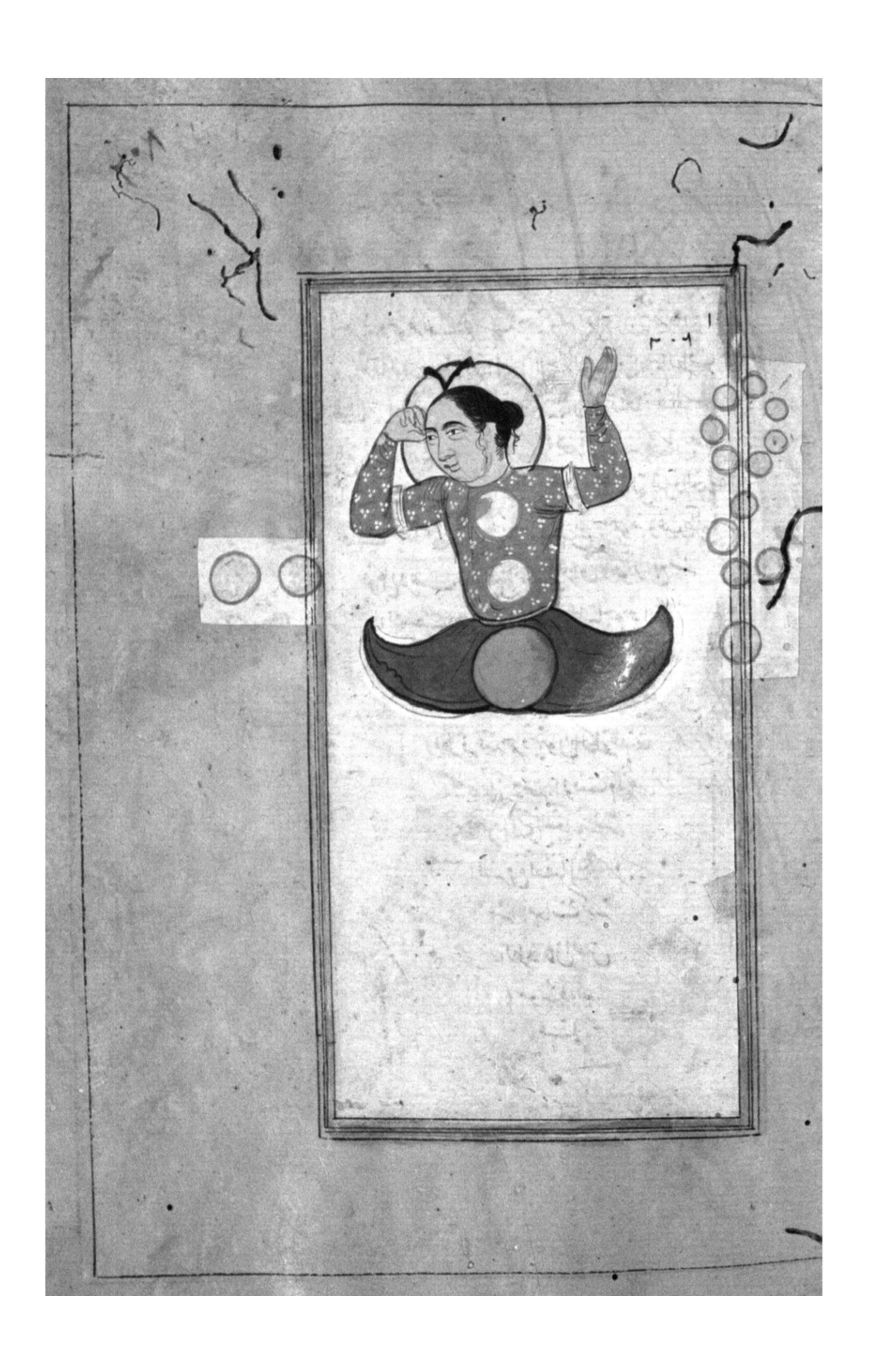


صفت دوری دائم و عمل وی چنانست که دو صفحه از آهن بسازند
و در میان هر دو صفحه خانها منحرف سازند و فراخی هر خانه آن
مقدار باشد که در و پنجاه من سیماب بگنجد و در هر خانه سی من سیماب
در آرند و هر دو صفحه بر روی خانها منهدم و محکم بلحام بپیوندند
و در وسط وی سوراخ بدارند و در و محور محکم ثابت بپیوندند و بر
قطب ترکیب کنند و یک بار یک دور محکم بقوة تمام آن را
بگردانند بعد از آن همیشه خود بگردد و تا آن را مانعی نباشد از گشتن
باز نماند و صورت وی اینست ٥

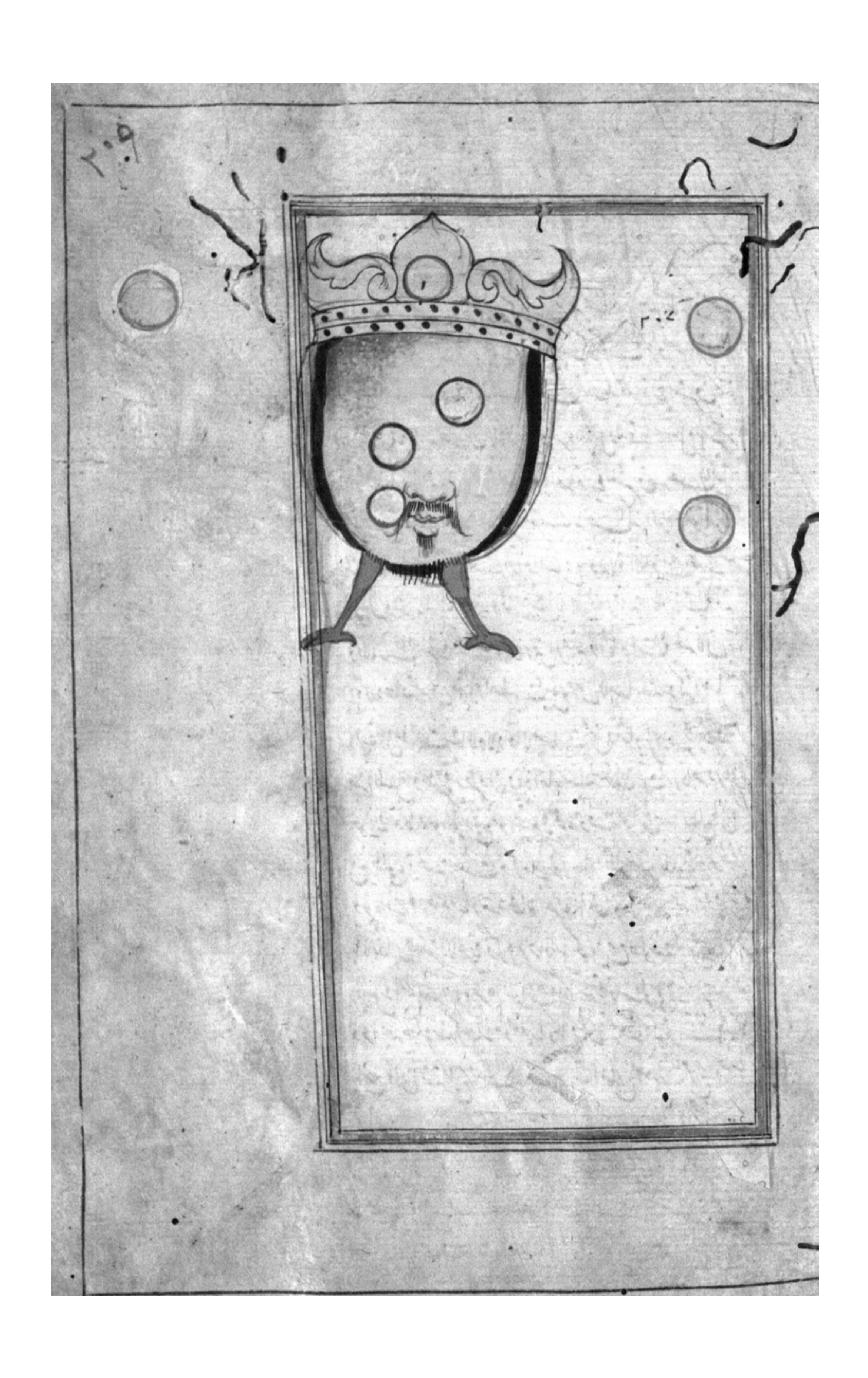
اختلاف اسماء المنازل واشتقاقاتها وصفاتها وعدد كواكبها و
النوء الذي يكون عند سقوط كل غارب منها والبارح الذي يظهر مع طلوع
كل منزل منها وذكر الامطار والنبات الذي يحدث بعد نوئها
وما اوعبه العرب اسجاعها من الدلايل على الحوادث عند طلوع
المنازل وغروبها الشرطان يسميان النطح والناطح والاشراط
وهما كوكبان مضيئان معروفان مع الجنوبي منهما كوكب اصغر منه
ويقال له قرنا الحمل واشتق اسمهما يعني الشرطين لهما لانهما من
وقت طلوعهما الى وقت سقوطهما كالعلامتين فسقوطهما بالغداة
في المغرب علامة ابتداء المطر وطلوعهما بالغداة في المشرق
علامة انقضائه والشرط العلامة ومن اجل ذلك قيل لاصحاب
السلطان اذا لبسوا السواد الشرط لانهم قد جعلوا لانفسهم علامة
يعرفون بها لحليهم دون غيرهم ولذلك شرطت تعلان شرطا
اي جعلته علامة اذا طلعت الشرطان بالغداة في المشرق وسقط
في المغرب الغفر كان لسقوطه قربما صدق بالمطر وربما اخلف والحال
في نوءه وبارحه كالحال في الحوت والسماك الذي قبله والعرب تكره
نوءه في الانواء اذا صدق وتتبرك به وتذكر بارحه في البوارح اذا اخلف
مطره وهي ريح حارة وعند طلوعه يدرك اللوز ويعقد الثمار ويحصل
السعتر وتوكل فريك الحنطة وفيه يكون اخر وقت النتاج بالبادية
وهو النوء الثالث من الربيع وهذا الوقت اراد الساجع بقوله



اذا طلع السرطان استوى الزمان واحمرت الاوطان وتهادى
الجيران لان العرب تدخل في هذا الوقت من البدو الى حضرة
مياههم واعطانهم فيتلاقون ويتهادون

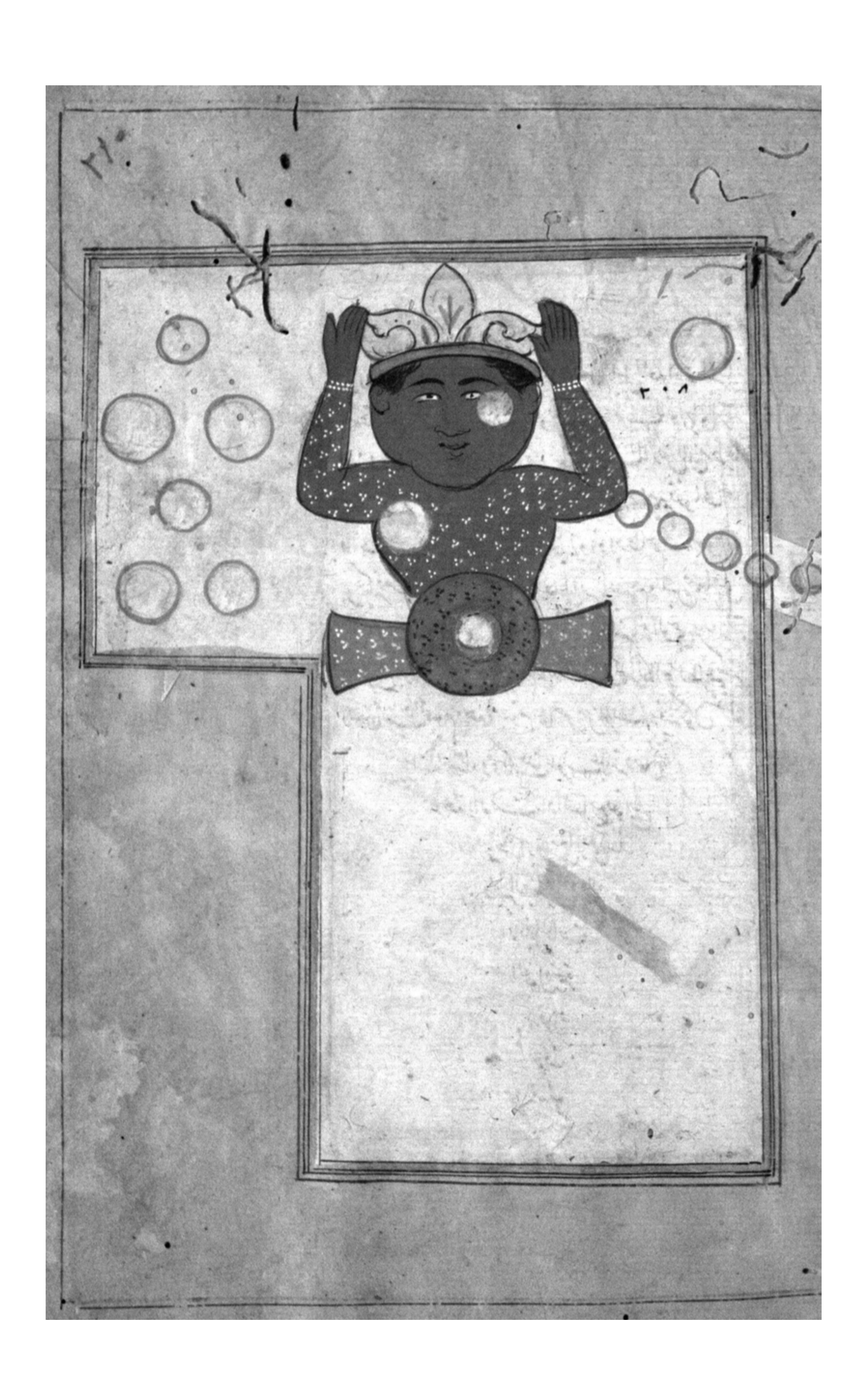


الطرفه وهو طرف الاسد وهما كوكبان صغيران مفترقان و
قدامها كوكب صغار يقال لها الاشعار واشتق اسم الطرف
لها لانها موضع الطرف من صورة الاسد واذا سقط سعد
بلغ في المغرب وطلع الطرف بالغداه في المشرق كان بطلوعه
بارح والحال في ذكره كالحال في طلوع النثره التي قبله والغدره
تغلب ايضا علي ذكره وهي ذات رياح وسموم وعند طلوعه
توكل الرطب ويقطع العنب بالعراق وهو الرابع من
الصيف وهذا الوقت اراد الساجع بقوله اطلع
الخرقه وكبر الطرف هانت للصيف الكلفه
يريد ان خرفة التمر تكثر في وقت طلوعه ويكثر
الطرفه عندهم وتهون الكلفه للصيف
لكثرة التمر في هذا الوقت وكثرة
اللبن الذي يستعصونه من
الضروع لفصال الاولاد
عن الاميات وكتب
الطرفه لان العين
مونث والله
اعلم
تم

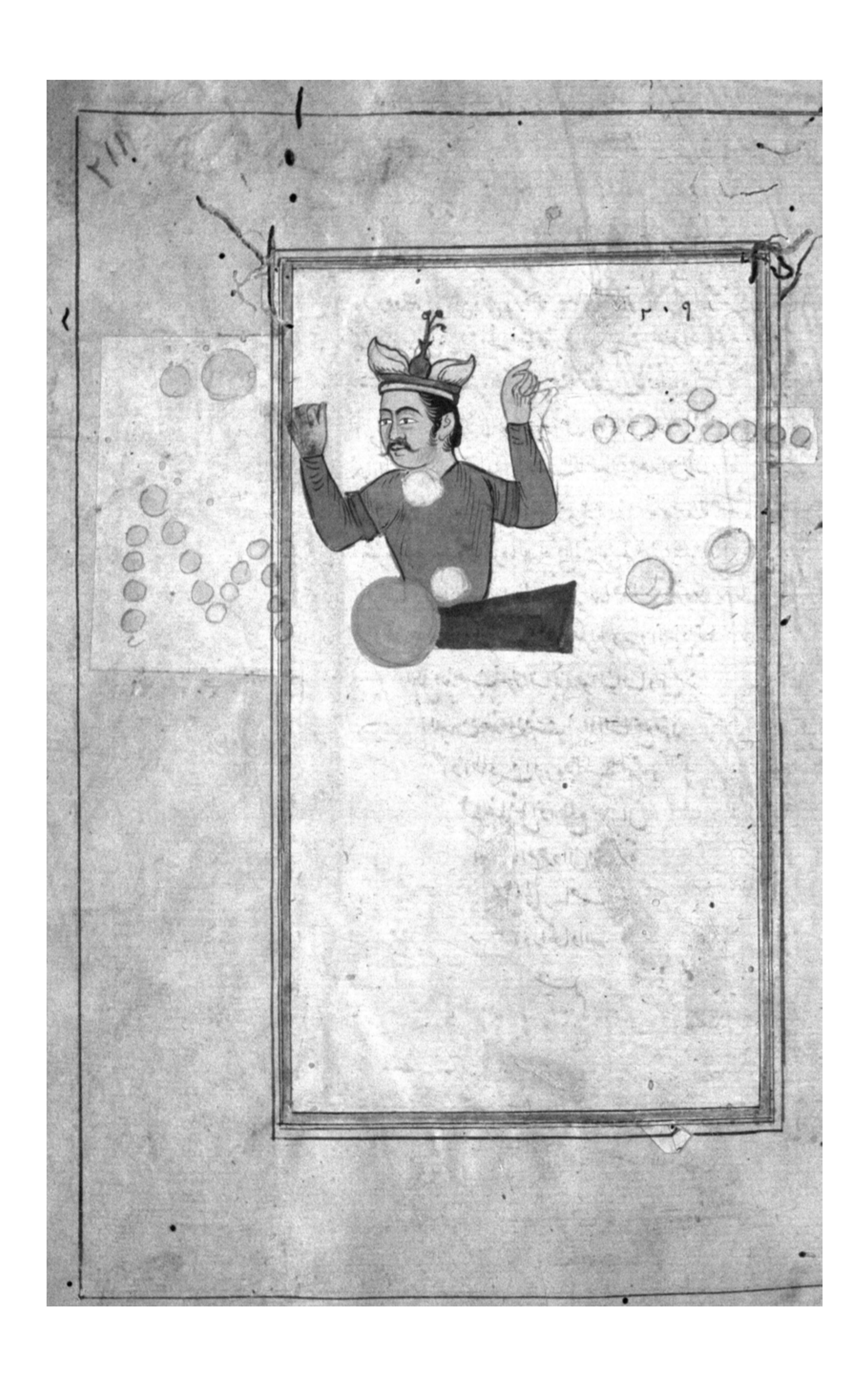


الجبهة جبهة الاسد وهي اربعة كواكب في عرض فيها عوج احدها براق يسميه
المنجمون قلب الاسد وهو جنوبي وخلف الجبهة كوكب منفرد يسمى الفرد واذا
سقط سعد السعود في المغرب وطلعت الجبهة بالغداة في المشرق كان
لطلوعها بارح مذهب بما اكثر الحر وبرد الليل وسقط الطل وكثر النحر
غير مبطر وقد اجتمع للجبهة ان طلوعها بالغداة في المشرق مذهب باكثر
الحر وان سقوطها بالغداة في المغرب مذهب باكثر البرد وهو الولي كان
من الضعف وهذا الوقت اراد الساجع بقوله اذا طلعت الجبهة تحالت
الولهة وتغارت السفهة وقلت في الارض الرفهة وانما تحالت الولهة
وتغارت السفهة وقلت في الارض الرفهة وانما تحالت الولهة لان ا
اولادها قد مرن عنها وفصلت فتسمع حنين الامهات ويكثر الضاغ عند
الفصال الموت في الاولاد فالامهات تحن وتتنادى السفهة لانهم في جهد
من اللبن والتمر فيبطرون واذا تغارت السفهة قلت الرفاهة واحتاجوا
الى حفظ اموالهم وجمع مواشيهم ويعمهم خوف الغارة وسهيل يطلع بالحجاز
مع طلوع الجبهة فعلت ذكره على ذكرها ولطلوعه مع طلوع الجبهة
نوء وهي النوء السادسة ولها نوء اهر يعال لها وقد يسهل باحد الحرفيهما
بالانفاس واكثر الامر في ذكره برد الليل يكون مع طلوعه وليس بعد نوء
سهيل والجبهة الا نوء السماك الكاسر في زمن الوسمي وهي السابعة ولا
نوء بعدها وسنذكرها في موضعها وكل نوء من هذا النوءات قلما
بارح فان اشتد الريح ضعف الذي [illegible] واشتد البارح ضعفت الريح وهذا

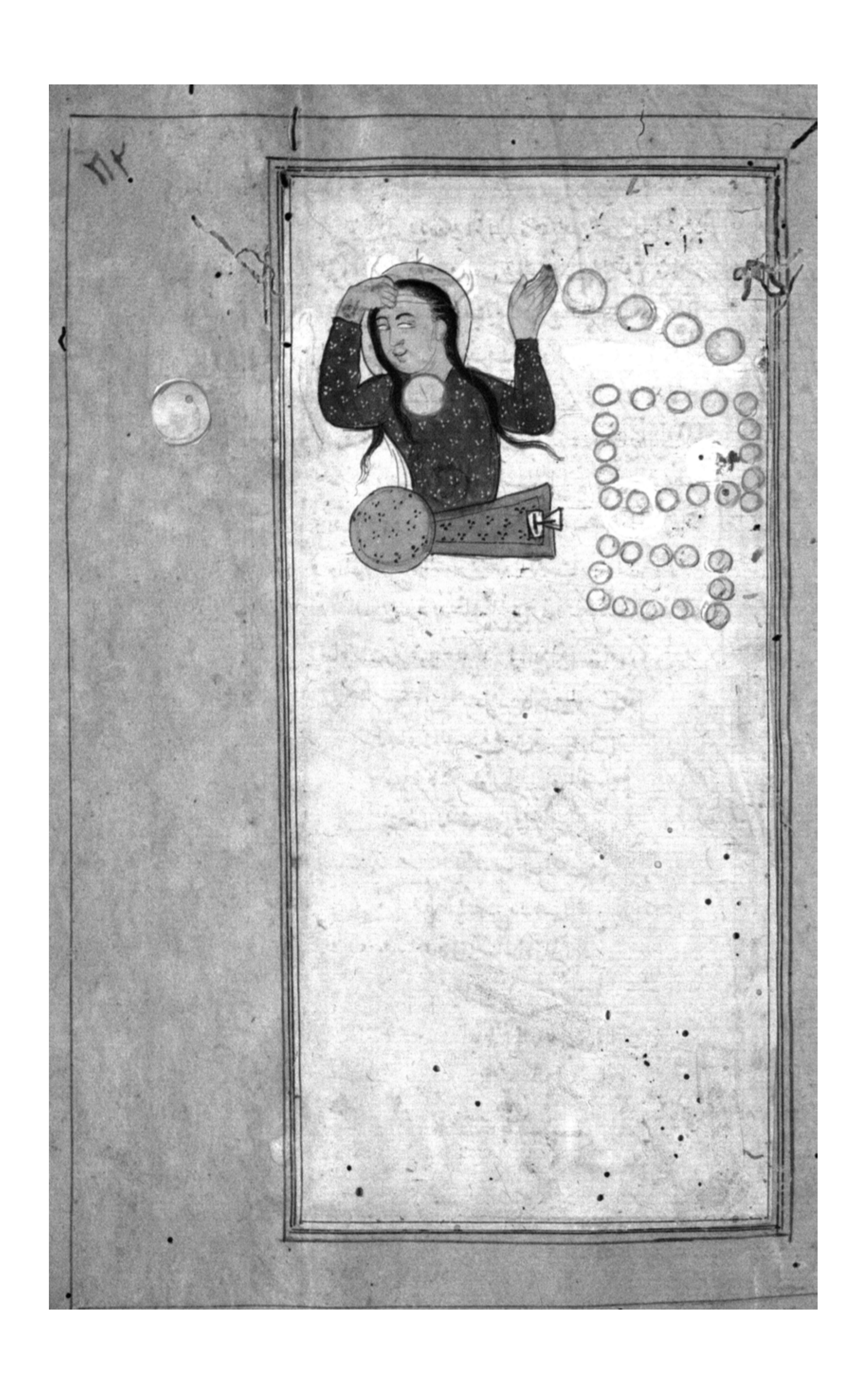
[illegible]



الاكليل ثلثة كواكب زهر معترضة فوق القلب شبهوها بالاكليل لانه
على الراس من صورة العقرب واذا طلع الاكليل بالغداة في المشرق
وسقط الثريا في المغرب كان لسقوطهما نوء هو احب الانواء الى العرب
لانهما نوء وقد دخلوا في البرد فاذا اصابهم ربيت الارض لان مطرها
في زمن برد الارض فيفتا لما يمسكه الثرى لسنة فاذا اصابهم تعوا بالحياة
والخصب باذن الله سبحانه وتعالى واذا اخطاهم فقد السوء الا
ان يكثر مطر الجبهة وسابع فانهما تعدل الثريا عندهم وليس فيهما قبل
الثريا من الانواء احلف وتعال انه ما اجتمع مطر الثريا في الوسمي ومطر الجبهة
في الربيع اذا كان ذلك العام تابد الخصب كثر الكلام لطلوعه يكثر
السحائب والغيوم وهذا النوم الخامس من الخريف وفيه يكون مستقبله
الثريا عشاء وذلك عند العرب علامة دخول الشتاء
وهذا الوقت اذا الساجع يقول طلع
النجم عشاء وابتغى الراعي كساء
ذهبت الصبا قبل اذ طلع
الاكليل هاجت
الفحول وشمرت
الذيول
تخوف
السيول

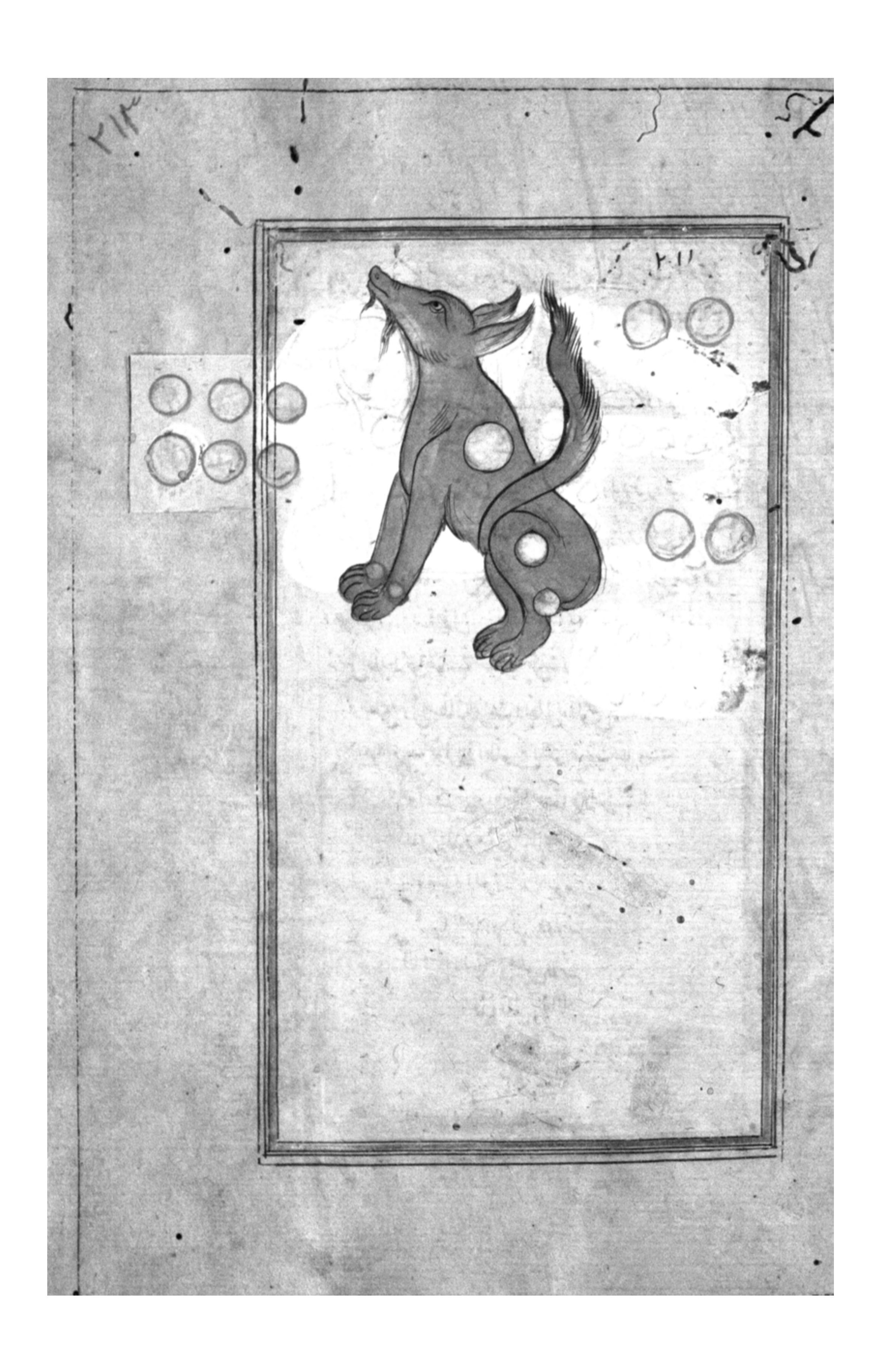


الزبره وتسمى الخراتان وهي زبرة الاسد اي كاهله والكاهل مغرز العنق وهي
كوكبان نيران على اثر الجبهه بينهما قدر ذراع في المنظر وتحتهما نجوم
صغار يقال لها الشعره التي في زبره عند العضد في قفاه اي تحت قفاه وسميت
الزبره وتسميان ايضا الخراتين واشتق اسم الخراتان لها من الخرت و
هو الثقب كانهما تخرتان الى جوف الاسد اي تنفذان اليه واما
حقيقة موضعهما من حلقه الاسد ففي عجزه واذا سقط سعد الاخبيه في
المغرب وطلعت الزبره بالغداه في المشرق لم يكن لطلوعهما عند
العرب ذكرها الا ان سهيل يطلع الطلوعها فعلب ذكره على ذكرها
وعند طلوعهما يكثر كلب مصر وسكر الحر ويبرد الليل ويسقط
الطل ويذهب ضرر السايم وهو النوا السادس من
الصيف وهذا الوقت اراد السَّاجع بقوله
اذا طلعت الزبره حبب النمره و
فيه ايضا قيل اذا طلع الخراتان
اكلت ام حردان وهي تمره
تحل بالحار ساحنر
ادراكها والله
اعلم



الصرفة هي كوكب واحد على اثر الزبرة مضيء تعدّه كواكب صغار طمس والعرب
تقول انه قلب الاسد والعرب تدعا الغضبة واشتق اسمها من
اجل ان طلوعها بالغداة في المشرق مع انصراف الحر وسقوطها
بالغداة في المغرب مع انصراف البرد والعرب تقول ان الصرفة ناب
الدهر تفتر عنه فصل الزمان واذا سقط الفرغ المقدم في المغرب وطلعت
الصرفة بالغداة في المشرق انقضت النوارح وبرد الليل وكان في النهار
هبة من الحر واختلفت الرياح ومات الرمل وهو الورق الذي يظهر
في اقبال البرد وهي اخر المنازل التي تعد العرب طلوعها وتذكر نوءها
وهو النوء السابع من الصيف وفي هذا الوقت اراد الساجع بقوله
اذا طلعت الصرفة واحتال كل ذي حرفة وجفر كل ذي نطفة واشتغل عن
المياه زلفه يريد بقوله احتال كل حرفة ان الشتاء قد اقبل وكل ذي حرفة
يضطرب لحال بما يصلحه وكانت العرب تقول
من غلا دماغه في الصيف غلت قدره في الشتاء
وقوله جفر كل ذي نطفة نطفه يريد عدل عن الضراب
في هذا الوقت لان المخاض فيه الحوامل
من الابل قد ظهر بها الحمل وعظمت
بطونها فليس تدنو منها الفحل
وقوله اشتغل المياه زلفاهم
يرحون ينتدرين وتعارفن
المياه التي كانوا عليها
لطلب الكلأ و
الانتجاع
والله
اعلم
تم

العوا السمي



العوا السمي ورکا الاسد وهي خمسه کواکب کانها کتابه الف معطوفه وقد نسبه بکاف غير مسقوفه واشتق اسم العوا لها لانعطاف الذي والعرب عوت الشي اذا عطفته ويقال انها کلاب تعوي بالعه الاسد وهي اول المنازل التي تعد العرب سقوط نظاير ها في الوب واذا طلعت العوا بالغداه في المشرق وسقط في المغرب الفرغ المؤخر کان لسقوط نو والعرب تکثر ذکره لتوقعها ابتداء المطر في اول دخوله ويکون لانوا فيه وانها لا يکون قبله وعند طلوعها يکون ادبار الحر واقبال البرد وجد النخل بالحجاز وتمامه وکل عور ولسار العسل وهو النو الاول من الوسمي وهو الخريف وفيه دخول الشمس اول الميزان واستواء الليل والنهار ثم تميل هابطه نحو الجنوب في تبدي الليل في الزياده والنهار في النقصان

ومطره اول امطار الخريف ويقال له الوسمي لانه يسم الارض

والعرب تقول اذا طلعت العوا ضرب الخبا وطاب

الهواء وکره العراء وشنن السقا قوله ضرب الخبا

لان البرد حينئذ بالليل يوذي

ويکره العراء يريد النوم في

الصحاري البارده وشنن

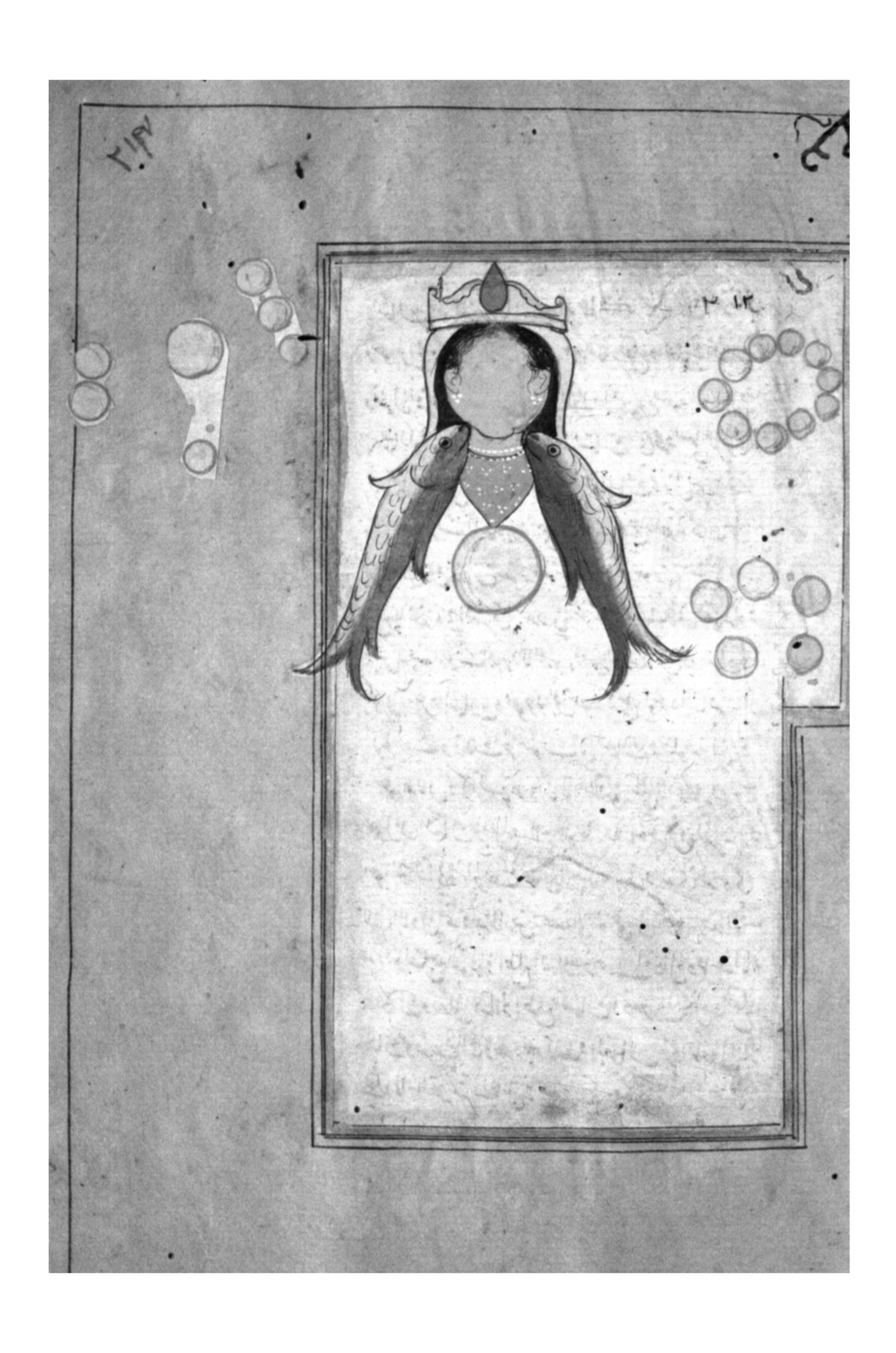
السقا اي يبس لانهم

قد اغنوا عن الماء

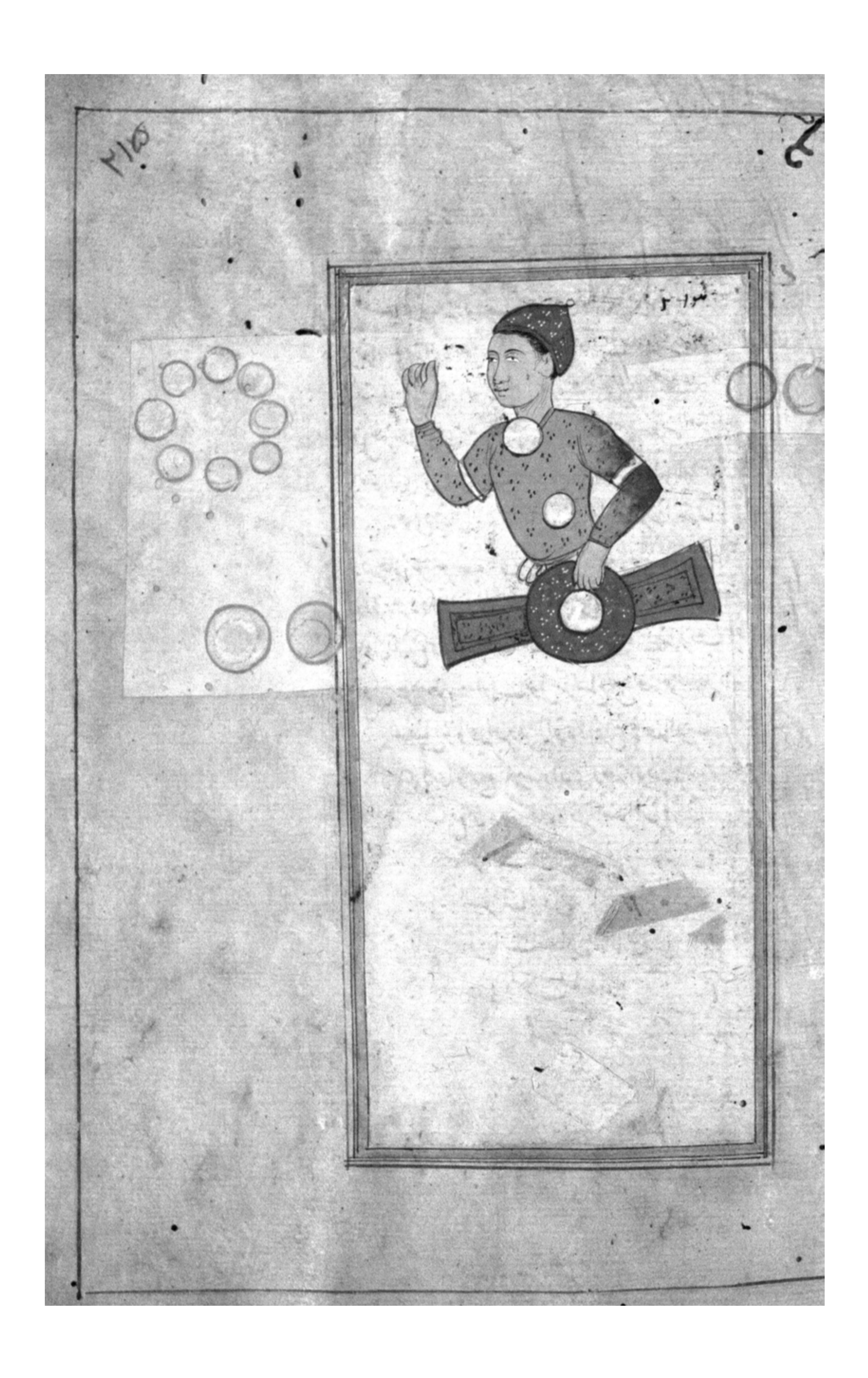
فسبحان الله اعلم

بالصواب

٢



السماك سماكان ساقا الاسد احدهما يماني وهو الاعزل والاخر شامي
وهو الرامح واشتق اسمهما من السموك وهو الارتفاع والعلو في الفلك
ونزل القمر بالاعزل منهما والنوله والمنجمون يسمونه السنبلة وسمي
رامحا لكوكب بين يديه يقال له علم السماك اي رمحه وسمي الاخر الاعزل
اذا كان لا سلاح معه وربما عدل القمر عن السماك ونزل بعجز الاسد
ويقال له عرش السماك ويسمى الحبا البقا وهي اربعة كواكب من
يديه السماك ويحدث عنه في الجنوب مربعة على صورة النعش واذا
طلع بالغداة في المشرق وسقط في المغرب الحوت كان لسقوطه نوء
ليس له عند العرب بغزير ولا مشهور وعند طلوعه ينتهي غور المياه و
يكون وغرة السماك وهو حر يوافق طلوعه وهي الوغرة السابعة واخر
الوغرات وذلك الحر منسوب الى السماك وطلوعه لا الى الحوت
وسقوطه لان ذكر السقوط والانواء مقصود على الامطار والعرب
تقول ان السماك لا يطلع الا وهو عارض رأسه في قرو القرالبرد و
هو النوء الثاني في الخريف فيقال له المطرة الولي والذي قبله الوسمي
لان الاول اسم وجه الارض وهذا الولي لوسمي الى سكوه وهذا الوقت
اراد الساجع بقوله اذا طلع السماك ذهب العكاك وقل على الماء
اللكاك ويقال ايضا اذا طلع السماك وذهب العكاك فاصلح
خباك وخرب قباك وحذ حذاك والعكاك الحر واللكاك الازدحام
على الماء القليل بشرب الابل في ذلك الوقت والله اعلم ۝



العفر وهو ثلثة كواكب طمس منهن كوكبان امام زباني العقرب
وهما اخفي من الزباني واشتق اسمه علي ما قالت طايفة من خفا كواكبه
ونقصان ضوءها والعرب تقول عفرت الشي اي غطيت عليه ومنه
قيل غفر لفلان اي غطي علي ذنوبه ويقال انما سمي الغفر من الغفرة وهي
الشعر الذي يكون في طرف ذنب الاسد ويقال سبه بولد الاروى وهي
انثي الوعول ويقال لولدها الغفر واذا طلع الغفر في المشرق وسقط
السرطان في المغرب كان لسقوطه نوء وهو عند العرب افضل من نوء الحوت
واغزرهم له ذكر وعند طلوعه يحرد النحل ويقطع القضب العارسي ويبدا
باول الزرع ومطره نبت الكماة وهو النوء الثالث من الخريف ومطره
اول مطر يشبع به والعرب تقول شر السباح ما بيح بعد سقوط الغفر لانه
يستقبل الحر ويحله البرد عن القوه واذا نبح في هذا الوقت
سمي هبعا والربع اكبر منه واقوي وهذا الوقت اراد
الساجع بقوله اذا طلع الغفر اقشعر السفر وتربل
البصر وحسن في العين الجمر يريد بقوله
السفر المسافرون تربل البصر يريد بها
ذهاب البصارة عن الارض
والشجر بسعر الكلا
الجمر يريد الحاجة
عن الى
الصلا
م



لسريا ما هي العقرب اي زناها وهما كوكبان نغرفان منهما قدر خمسة

ذراع في رأي العين وبعض العرب يسميهما بدي العفر واشتق اسم الزبانا

بالهامنا الزبن وهو الدفع لان كل واحد من كوكبيهما مندفع عن صاحبه

غير مقارب ان له واذا اطلعت الزبانا بالغداة في المشرق وسقط البطين

في المغرب كان لسقوط نوؤه وهو عند العرب شر الانواء واعزرها في

خير الاوقات ويكرهون مطره لانه قليل وقل ما اصابهم الا ما اخطأتهم

نوء الثريا ونوءها اشرف الانواء واغزرها في خير الاوقات

وهم لا يذكرونه في شعر ولا غيره وفي هذا الوقت يسكن الناس في

البيوت ويشتد البرد ويهيج البحر ولا يجري فيه جارية ويخرج الجراد

الرحم والخطاطيف الى الغور ويدخل النمل وذوات الاجنحة بطن

الارض فلا يرى لون فيهما الى ان يسقط الجمرة وهو النوء السابع

من الخريف ومطره ينبت الكمأة ويسقط الزبل وهو الورق الذي

يظهر في اقبال البرد وفيه يقارن القمر الثريا الليلة عشر ليلة

تمضي من الهلال وهذا الوقت اراد الساجع بقوله

اذا طلع الزبانا احدثت لكل ذي عيال شانا

ولكل ماشية هوانا وقالوا كان وكانا فاجمع

لا هلك ولا مونا ان البرد

قد هجم فيشغل صاحب العيال و

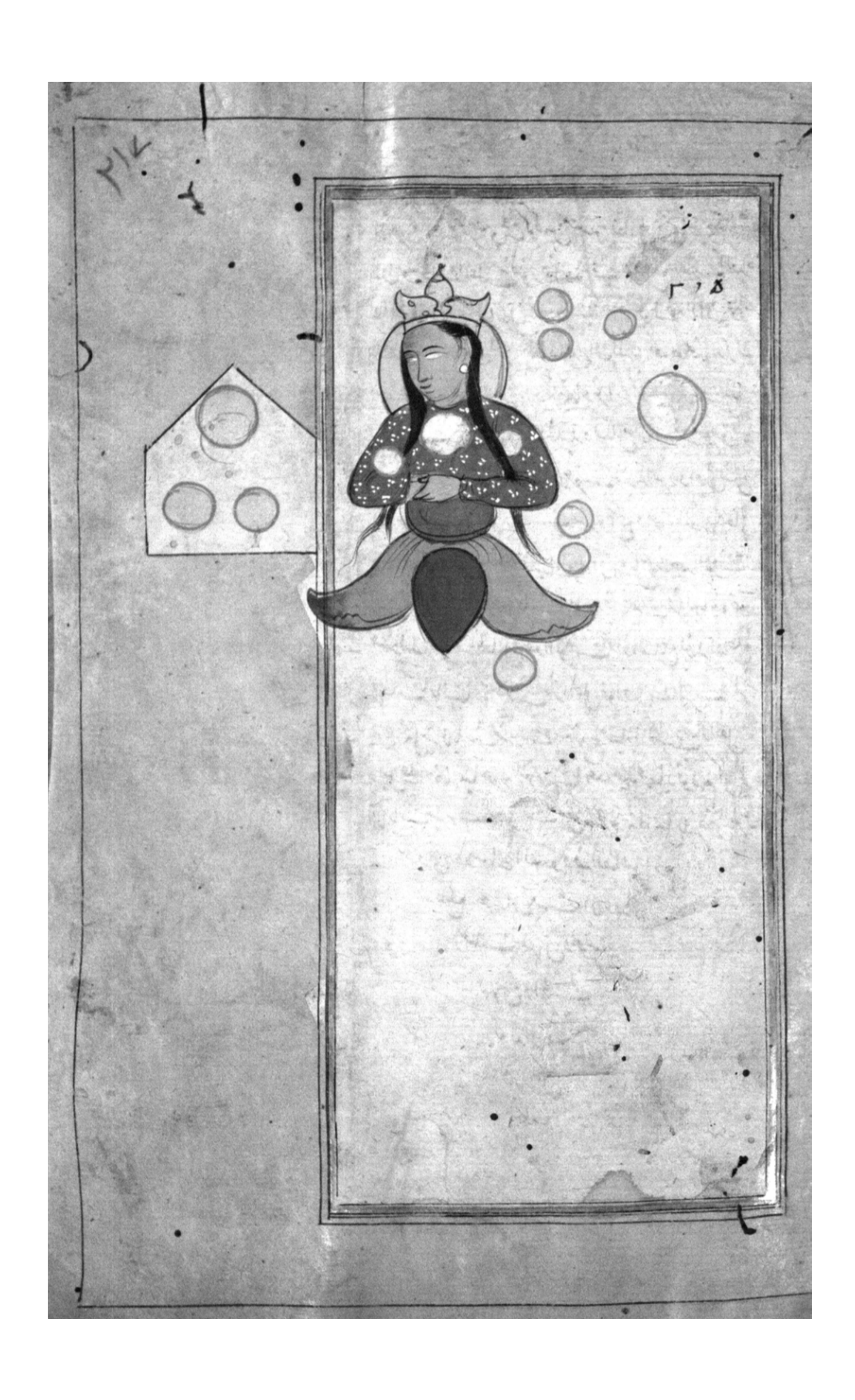
اشتغل صاحب الماشية نفسه في تتبع

مصالحها واكثر الحذر

والقول والله

اعلم

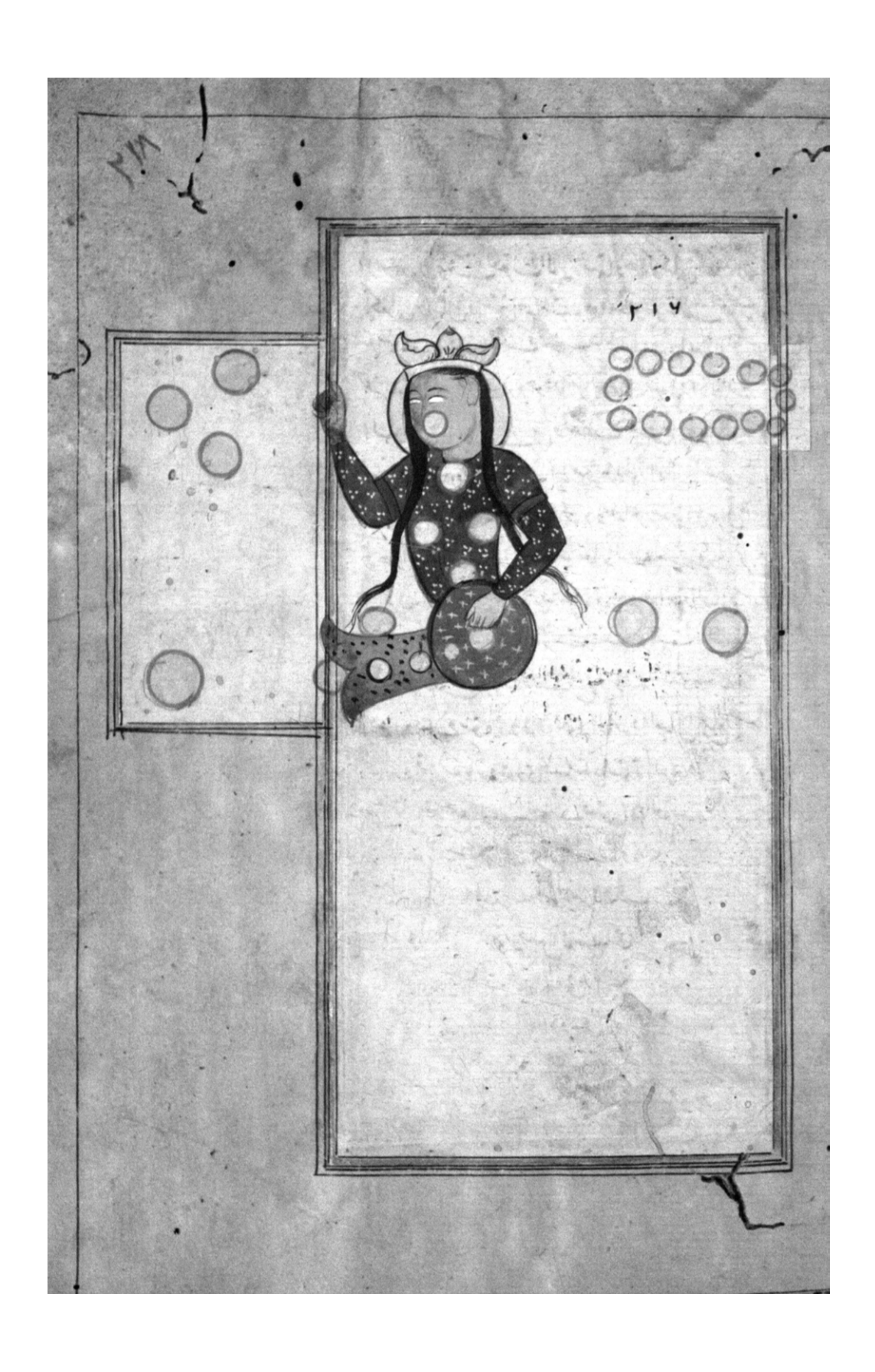
الاكليل
يه



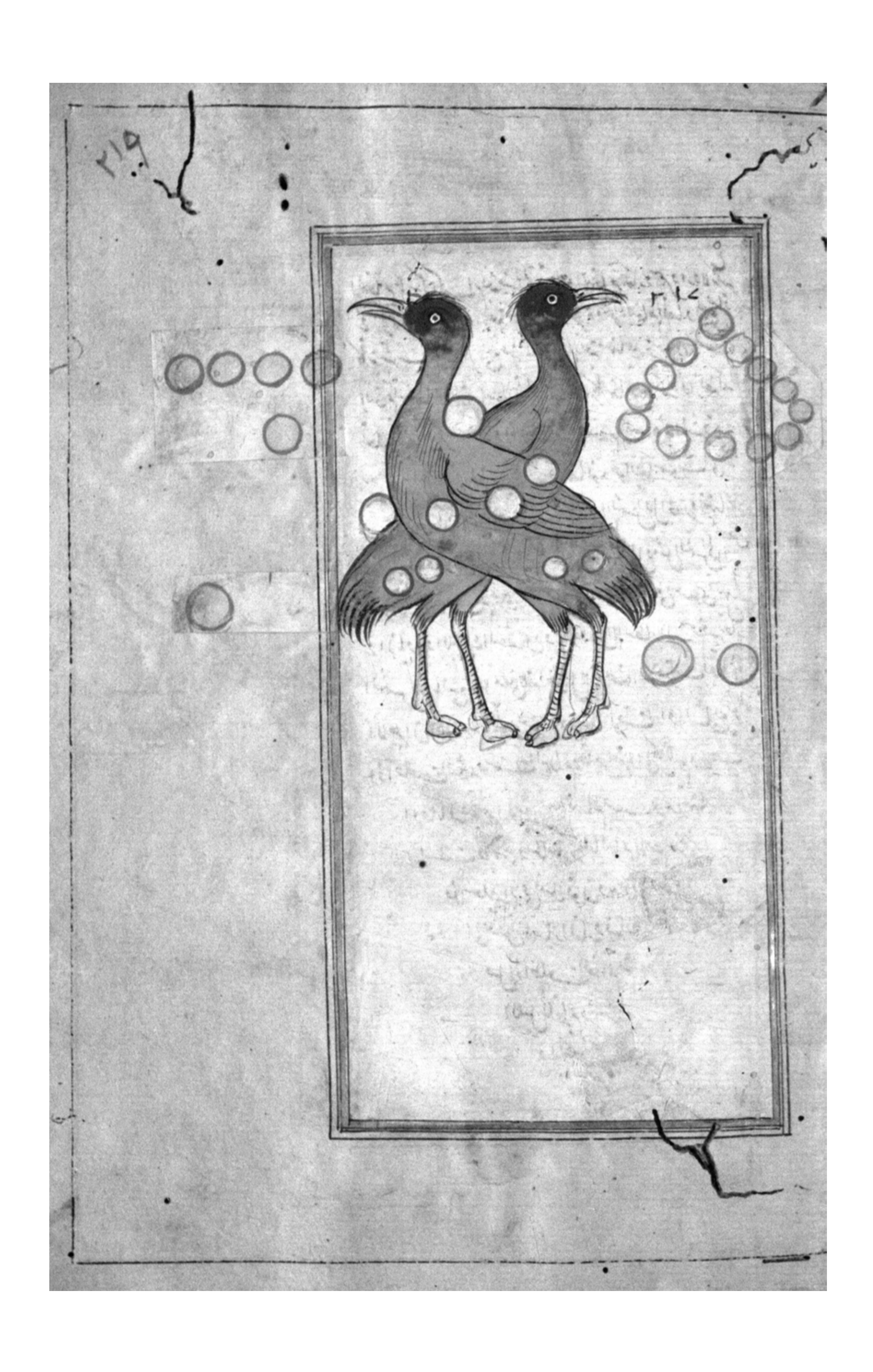
القلب كوكب احمر مضي بين كوكبين مضيين يقال لهما النياط سمي ذلك
لان موضعه في القلب من صورة العقرب فاذا طلع القلب بالغداة
في المشرق وسقط الدبران في المغرب كان لسقوط نو الدبران لو السر
باهوق ونو البطين الذي قبلها والدبران الذي بعدها فلا يذكر ان
معه لطوله وقصرهما وكثرته وقلتهما وغزارته ونزارتهما وبطلوعه
يشتد البرد ويهب الصبا ويقع الجليد ويسكن الماء في عروق الشجر
وهو النو السادس من الخريف وفيه عقرب شديد البرد واول الثلج
بالبادية مع طلوع قلب العقرب والنسر الواقع وهما يطلعان معا في
هذا النو ويقال لهما اذا طلعتا الهاران ومن في هذا الوقت كان
تبني العذرا الشدة البرد وقلة اللبس وفيه يقارن قمر الثريا بالاحدى
عشر ليلة يمضي من الهلال وهذا الوقت اراد الساجع بقوله اذا طلع
القلب جا الشتاء كالكلب وصار اهل البوادي في الكرب ولم
يكن العمل من الايات مقر برتي يشبهم الشتاء بالكلب وصار اهل
دليل على انهما سمياهراري لهرير الشتاء عند طلوعهما وقوله لم يكن العمل
الايات من برسمد مددات ... ويحم لانها احمل للبرد من الهرثه
وهي بعد مهلها في الصنعة وفيه القائل اذا
طلع الهراران مست الاغصان
وعست السراق وهولت
السمان والجحت
الولدان اشتد
البرد بكل
مكان
والله
اعلم

الشهور ٩

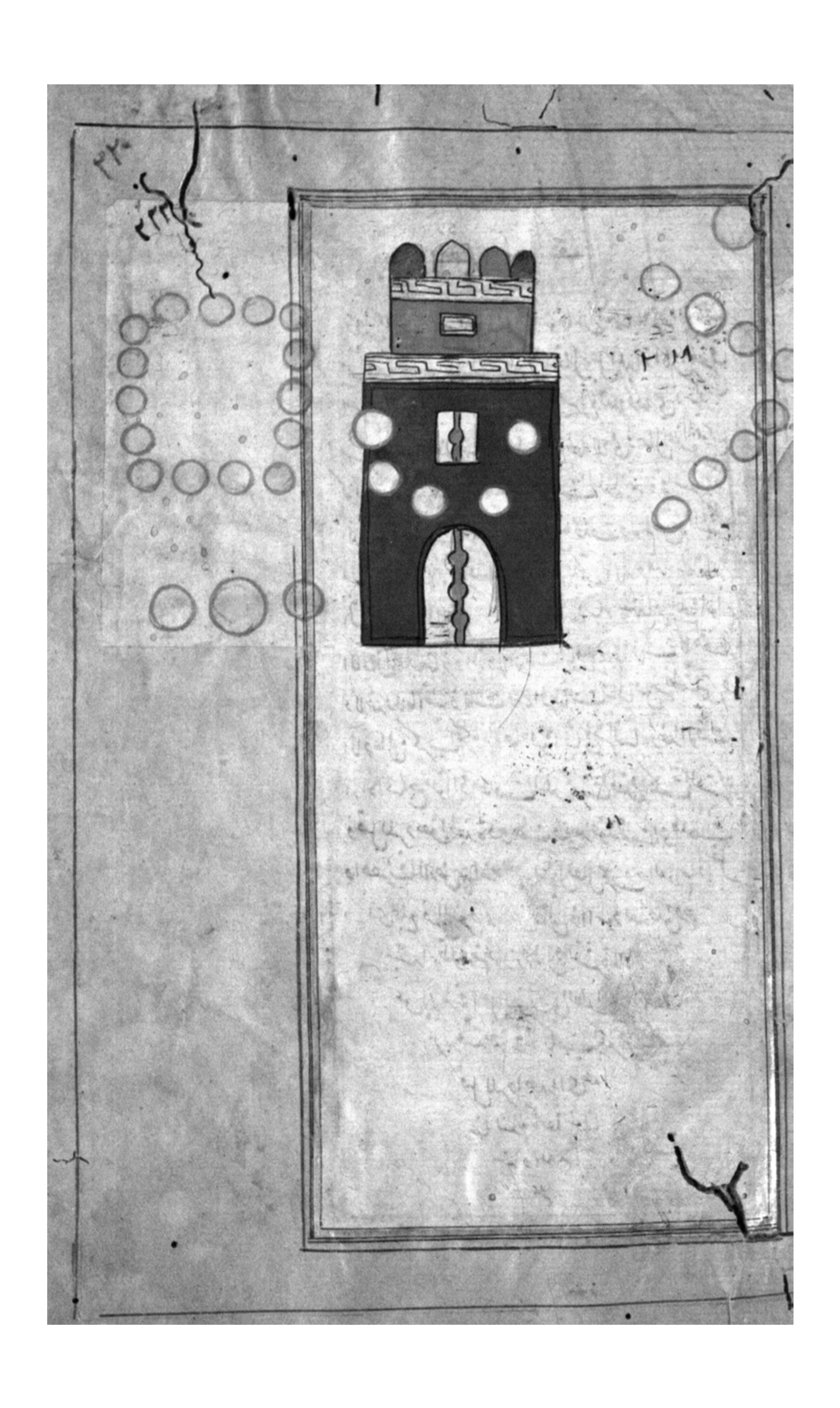
طلوعهما



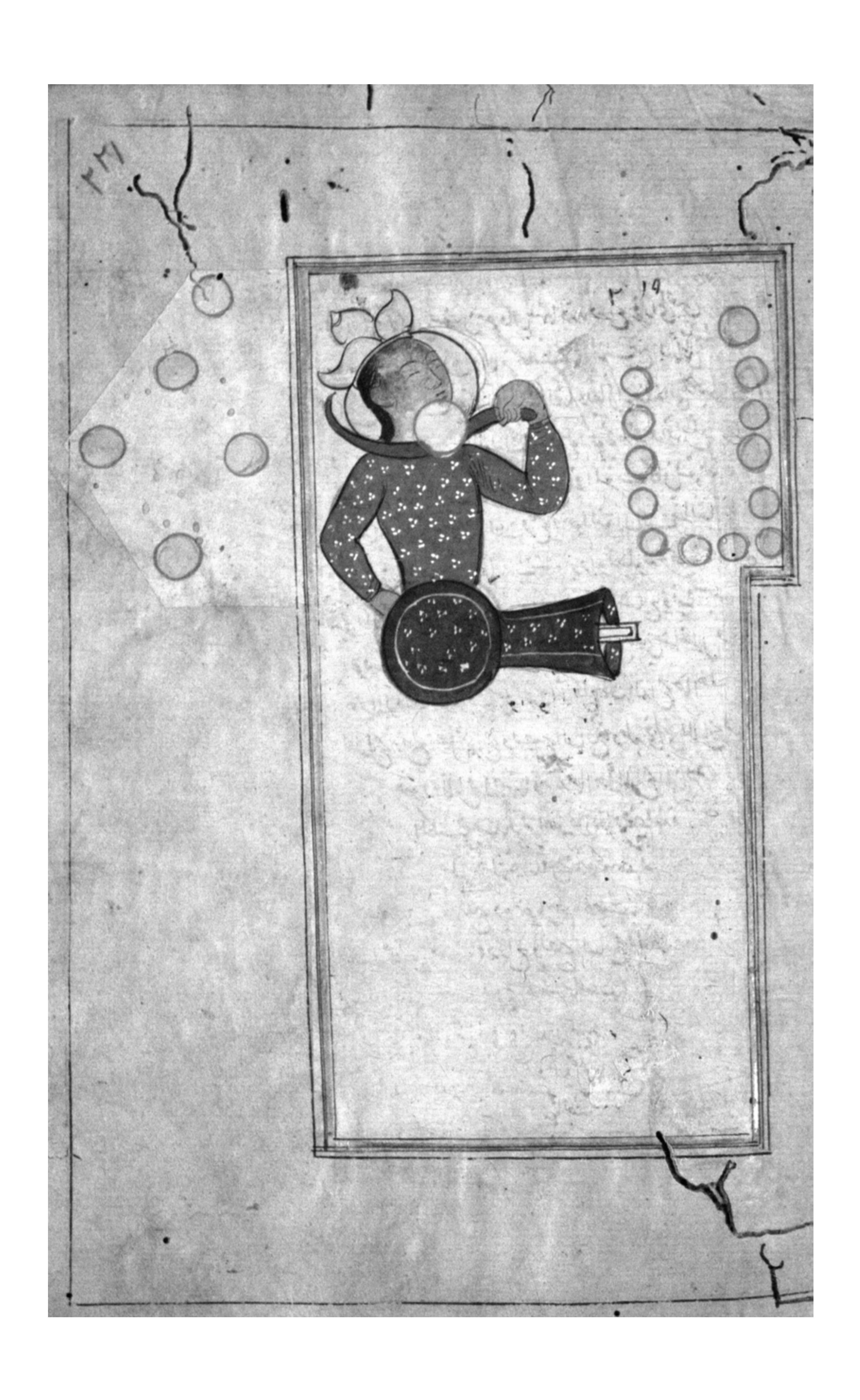
الشوله في ذنب العقرب والابره حمتها وهما كوكبان متقاربان
يكادان يتماسان واشتق اسم الشوله لها من قولهم شالت العقرب
بذنبها اذا رفعته وذنب العقرب شايل ابدا وربما عدل القمر
عن الشوله فنزل بالعقار وهو فيما بين القلب والشوله واذا طلعت
الشوله بالغداه في المشرق وسقطت الهقعه في المغرب كان
لسقوطها نو وهو منسوب الى سقوط الجوزا ولان الهقعه راسها
وليس هو عند العرب مذكور ولا محمود وهو اعزر من نوا الدبران ثم
في هذا الوقت يكثر عند الزاد وهو صغار النظر ويسقط ورق النخ
ويعرف الاعاريب الذي هم حاضرو المياه وهو النور السابع من
الخريف ومطره اخر امطار الخريف وهذا الوقت اراد الساجع
لقوله اذا طلعت الشوله اعجلت الشيخ البوله واشتدت على العيال
العوله وقيل في شتوه زوله والعوله الحاجه والعيال المحتاج الفقير
وقيل شتوه زوله اي عجيبه منكره لشدة البرد و
قد جمع ابواب العقرب فنسبها الى العقرب
بين الذنب في قرا الاشيب ومات
الحدث ولم يبصر الاحطب
قوله حبس الذنب اي
حمل الماء في [illegible]
الادويه و [illegible]
اعلم
بالصواب
م



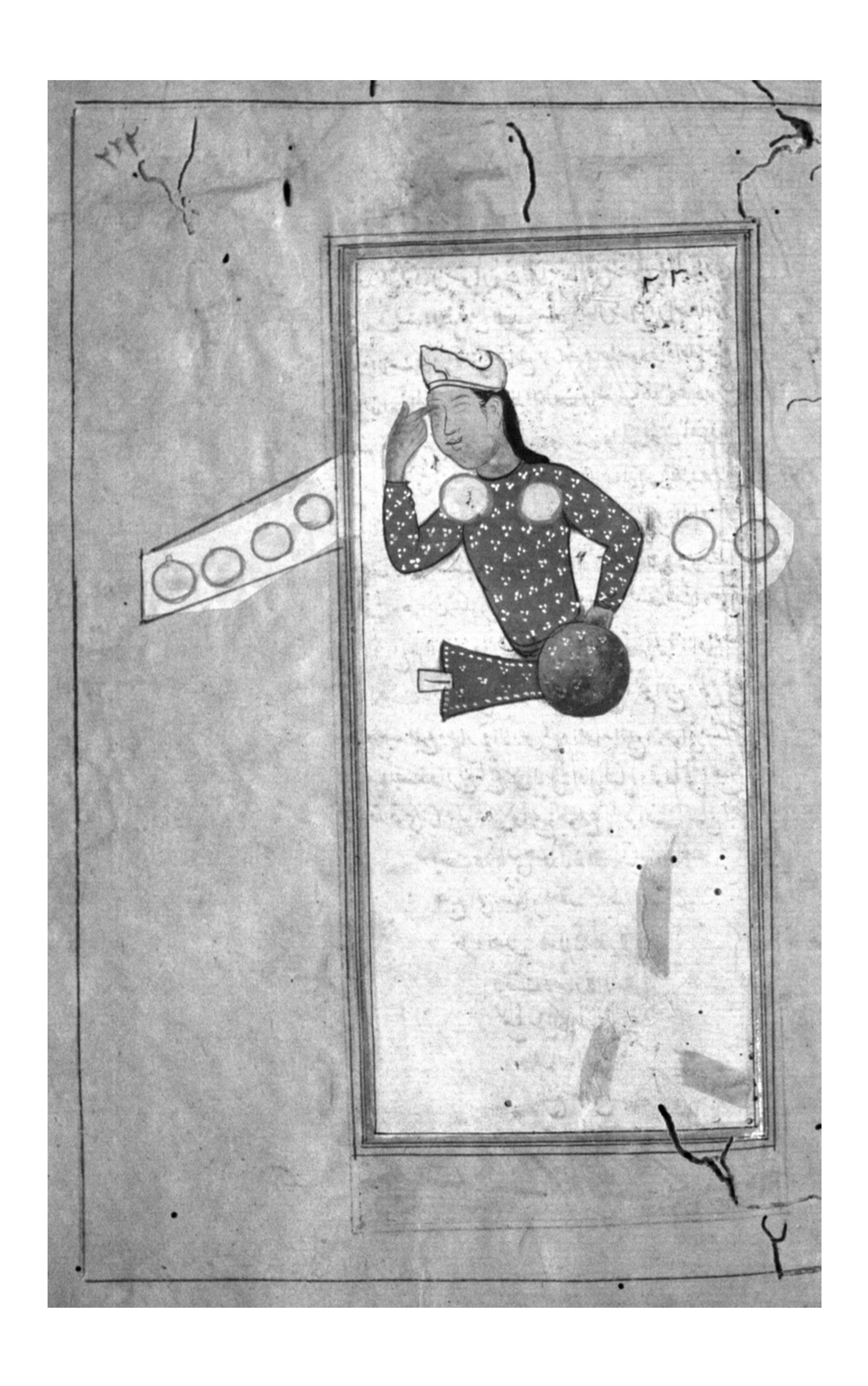
النعائم ثمانية كواكب اربعة من المجرة وهو النعائم الوارد وسمي واردا لانه شرع
في المجرة فكانه يشرب واربعة خارجة من المجرة وهو النعائم الصادر وسمي صادرا
كانه شرب ثم صدر اي رجع عن الماء وكل اربعة منها على تربيع وانما سميت
النعائم تشبيها لها بالخشبات التي تكون على البئر كانها اربعة كذا واربعة كذا
تعلق فيها البكرة والدلاء واذا طلعت النعائم بالغداة في المشرق و
سقطت الهقعة في المغرب كان لسقوطها نوء وهو ايضا منسوب الى سقوط
الجوزاء وهو النوء الاول من الشتاء وفيه دخول الشمس اول الجدي وانتهاء
طول الليل وقصر النهار وقلة الارتفاع وطول الظل وميل الشمس الى الحضيض
مشرق في الفلك ثم تجري مصورة نحو الاعتدال الربيعي فيبدي النهار
في الزيادة والليل في النقصان ومطره اول الامطار السنة وفيه تغار
الشمس اثر السبع ليال بمضي من الهلال وفي هذا النوء عقرب يقال له
الاهران وهو اشد ما يكون من البرد وهذا الوقت اراد الساجع بقوله
اذا طلعت النعائم توسقت البهائم وخلص البرد الى كل نائم وتلاقى
الرعاء بالنمائم قوله توسقت البهائم سقب يريد انها
بسقت وسعرت وتلاقى الرعاء بالنمائم لانهم يتفرغون
من تعليم الرعي فيتلاقون ويدس بعضهم
الى بعض اخبار الناس وفيه ايضا
قيل اذا طلعت النعائم تم
الليل للقائم وقصر النهار
وللصائم
والله
اعلم



البلدة موضع بغير كوكب وانما سموها بلدة تشبيها بالفرجة التي تكون
بين الحاجبين اللذين هما غير مقرونين ويقال رجل ابلد اذا كان مفترق
ما بين الحاجبين وربما عدل القمر عن البلدة فنزل بالقلادة وهي ستة كواكب
مستديرة صغار خفية تشبه بالقوس ويقال لها الادحي وحيال هذه القوس
كوكب يقال له سهم الرامي واذا طلعت البلدة بالغداة في المشرق وسقط
الذراع في المغرب كان لسقوطه نوء قل ما يخلف ولو لم يكن في الشتاء كلها
مطر لكان فيه ولو قطر قليل وعند طلوعها يجمد الماء وينتهي شدة البرد
الشتاء ويأكل النملة والنحلة ما اجتمعتا في سائر سنتهما فتستخفي هوام
الارض العارية الجرد التي لا صوف لها ولا يرى عقرب ولا خنفساء
ولا حية ولا ما اشبه ذلك ويبس الرطبات واليابس من الحشيش و
الادغال ويكرب الكروم وهو النوء الثاني من الشتاء وهذا الوقت
اراد الساجع يقول اذا طلعت البلدة حممت الجفدة واكلت القشرة
وقيل للبرد هذا الجفدة وهي نبت وريد بقوله حممت اي طلعت
واخضرت الارض نبتها من غير ان تطول يقال حممت وجه الغلام اذا بقل
اي طلع فيه الشعر وحمم رأس الحالق اذا اسود بعد الحلق وهو
مبتدا طلوعه من غير ان يطول والقشرة ما خلص من السمن
عن الزبد في اسفل القدر وهي العلك الصغار يريد ان
الزبد عندهم في ذلك يكثر و
قيل للبرد اهدأ اي هدأ
عنا لشدة ما يقاسون
منه والله
اعلم

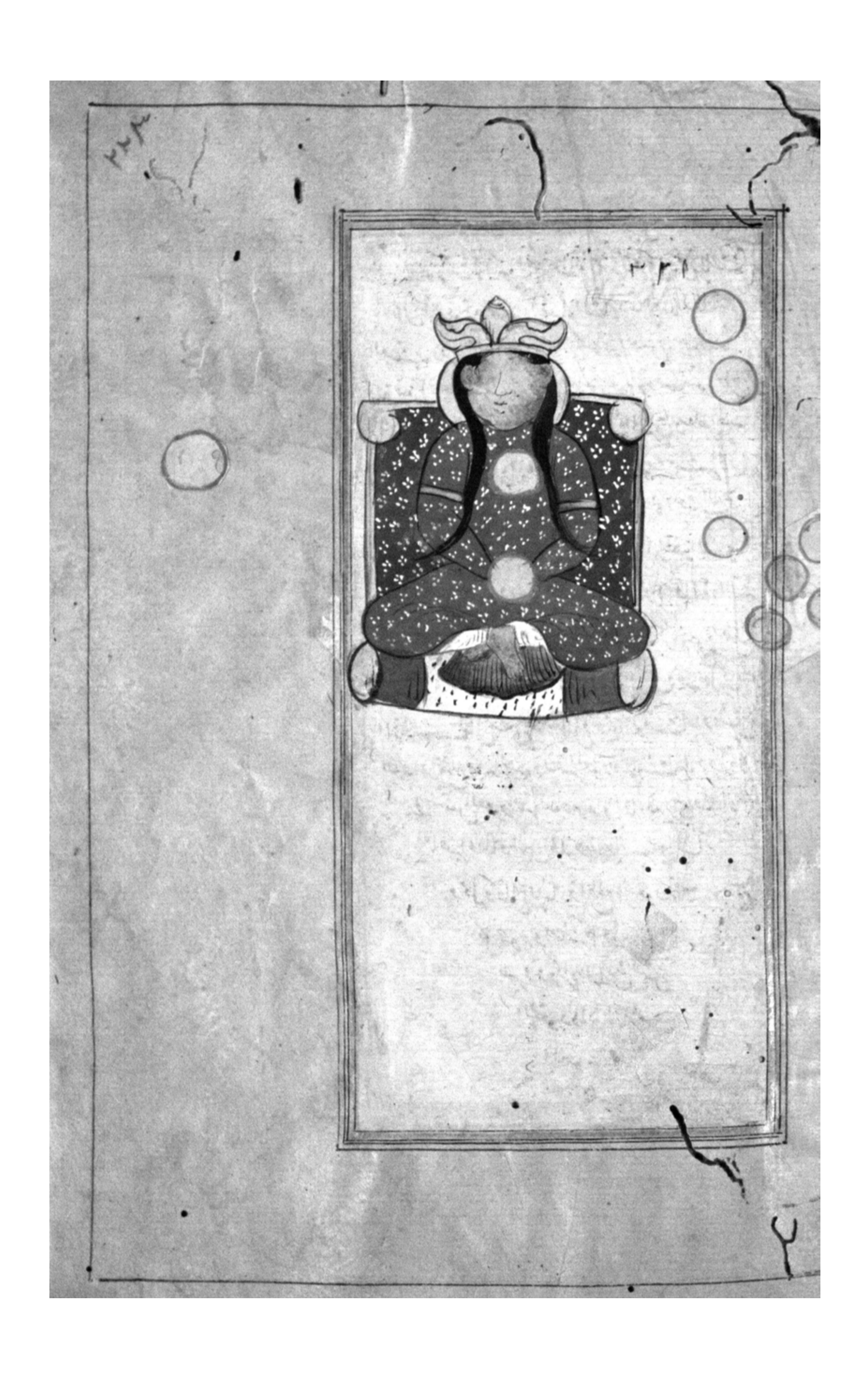


سعد الرابح كوكبان صغيران معروفان بينهما قدر ذراع في راي العين
احدهما مرتفع في السماك والاخر هابط في الجنوب مع السمالي منهما
كوكب صغير قريب منه يقال له السها الخفا ويقال انه شاته التي يذبحها
واشتق اسمه من ذلك الكوكب كانهم قالوا هو في مذبحه واذا طلع
سعد الذابح في المشرق وسقط النسره في المغرب كان لسقوطها
نوبر حافة المطر وان اخلف فريح وهو النوء الثالث من النساء
وفيه عقرب في هو اشد عقارب الشتاء بردا ويطلوعه يجري الماء
في العود ويفرح الخوخ واللوز والعرب تحمد النتاج وفيه وسميه
الوقت الاوسط يقارن القمر الثريا لسبع ليال يمضي من الهلال و
هذا الوقت اراد الساجع بقوله اذا طلع سعد الذابح حما اهله
النابح ونفع اهل الرابح وتصبح السارح وظهر في الحي الانابح و
ظهور الانابح كثرتها ويريد حما اهله النابح ان ابرح
الكلب حينئذ يلزم اهله فلا يفارقهم لشدة
البرد وكثرة اللبن فيهم يحميهم و
ينبح دونهم ياسهم بالحطب
ادراج ويصبح السارح
اي لم ننكر ماسته
لسن البرد
والله اعلم
بالغيب



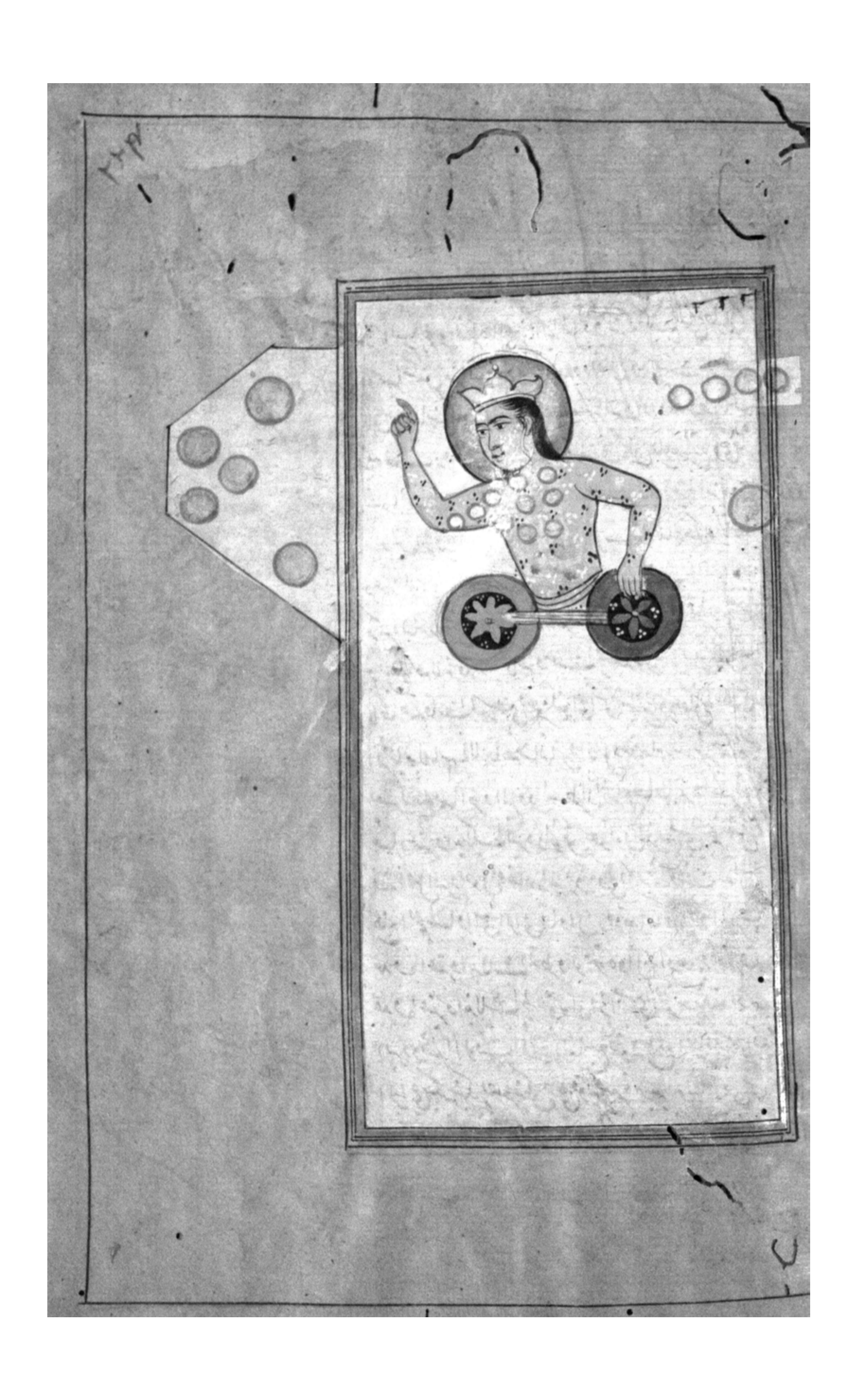
سعد بلع كوكبان مستويان في المجرا بينهما اقل من ذراع في المنطر وسمي
بذلك لسنها له بلعم قد فتح لابتلاع شي ويقال من اجل ان احدهما انور
من الاخر لكان الانور منهما بلع نور الخفي واخذ ضوءه واذا طلع سعد بلع
بالغداة في المشرق وسقط الطرف في المغرب كان لسقوطه نوء بجي
فيه المطر وليس هو عند العرب بالمشهور لان نوء الجبهة يغرق ما قبله وما
بعده ويغرق نوء الطرف الذي قبله والزبره التي بعده لطوله وغزاره
ولانه مثل نوء الثريا وعند طلوعه سول الضفادع وتتزاوج الطير وتبيض
الهدهد وتعشب الارض وتهب الجنوب ويكون الثريا في وسط السماء
عشاء وهو اشد ما يكون السنة يبسا واقله لبنا واضيقه علينا وهو اول النوء
الرابع من الشتاء وفي النوء التاسع من ايامه سقوط الجمرة الاولى وهذا
الوقت اراد الساجع بقوله اذا طلع سعد بلع اقتحم الربع ولحق الهبع
وصيد المرع وصار في الارض لمع واقتحام الربع انه هو اتى منسرح
ولا ينبسط والربع ما نتج من الابل في اول النتاج وقوله لحق الهبع الضاض
قد قوي شيا فيهو ملحقه والهبع هو ما نتج في اخر وقت النتاج وهو
ضعيف وانما سمي هبعا لانه اذا مشى خلف امه
هبع اي استعان بعنقه لضعفه والشرع
طر واحد مرعه لانه يظهر في هذا
الوقت وصار في الارض
لمع من الكلا يعني في اخ
وقيد الضاميل اذا
طلع سعد بلع
حمد الماد
المسعود
اعلم

سعد السعود



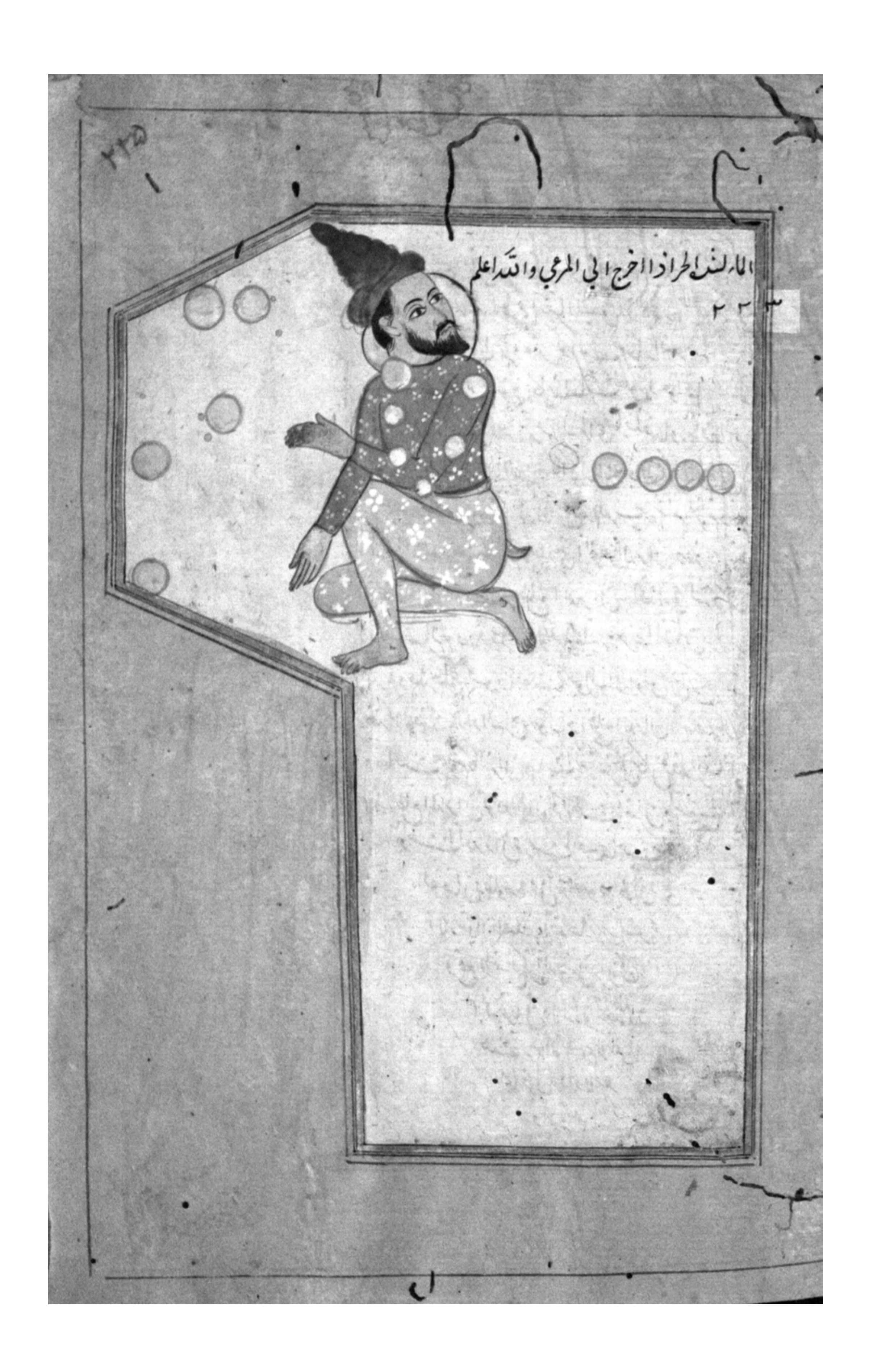
سعد السعود ثلثة كواكب احدها انور من الاخرين وسمي بذلك لانهم
به ولان طلوعه يقع عند انكسار الشتاء وتتابع الامطار وطلوع
العشب ودعي الماشية وابتداء ما به يعيشون ويعيش مواشيهم وربما قصر
القمر فنزل بسعد ناشرة وهما كوكبان مما من سعد بلع وسعد السعود مما يلي
مما يلي الجنوب فاذا طلع سعد السعود بالغداة في المشرق وسقط الجبهة
في المغرب كان لسقوطها نوء غزير متتابع المطر وهو من اشهر الانواء
عند العرب وبطلوعه تهب اللواقح ويورق الشجر وتعشب الارض
ويموت الطير ويحي الخطاطيف ويهيج الابل وتتوالد الغنم السانير و
نصب الابل من المرعى والغنم من النفل وتوحدا واول الكماة والقطر
وتغرس بارض العراق الورد والرحلس والسوس والرياحين ويظهر الذباب
وهو النوء الخامس من الشتاء في اليوم الثالث وفيه يقارن القمر
الثريا لليلة ليال تمضي من الهلال وهذا الوقت اراد الساجع
بقوله اذا طلع سعد السعود نضر العود ولانت الجلود وكره الناس
في الشمس القعود لصار العود بردان الماء قد جرى فيه فصار
ناضرا غضا ولينت الجلود بذهاب يبس الشتاء

ومحله وقال ايضا اذا طلع السعود ذاب
كل جمود واخضر كل عود وجرى في كل
مبرود وكره الناس في الشمس
القعود والله اعلم
بالعيوب

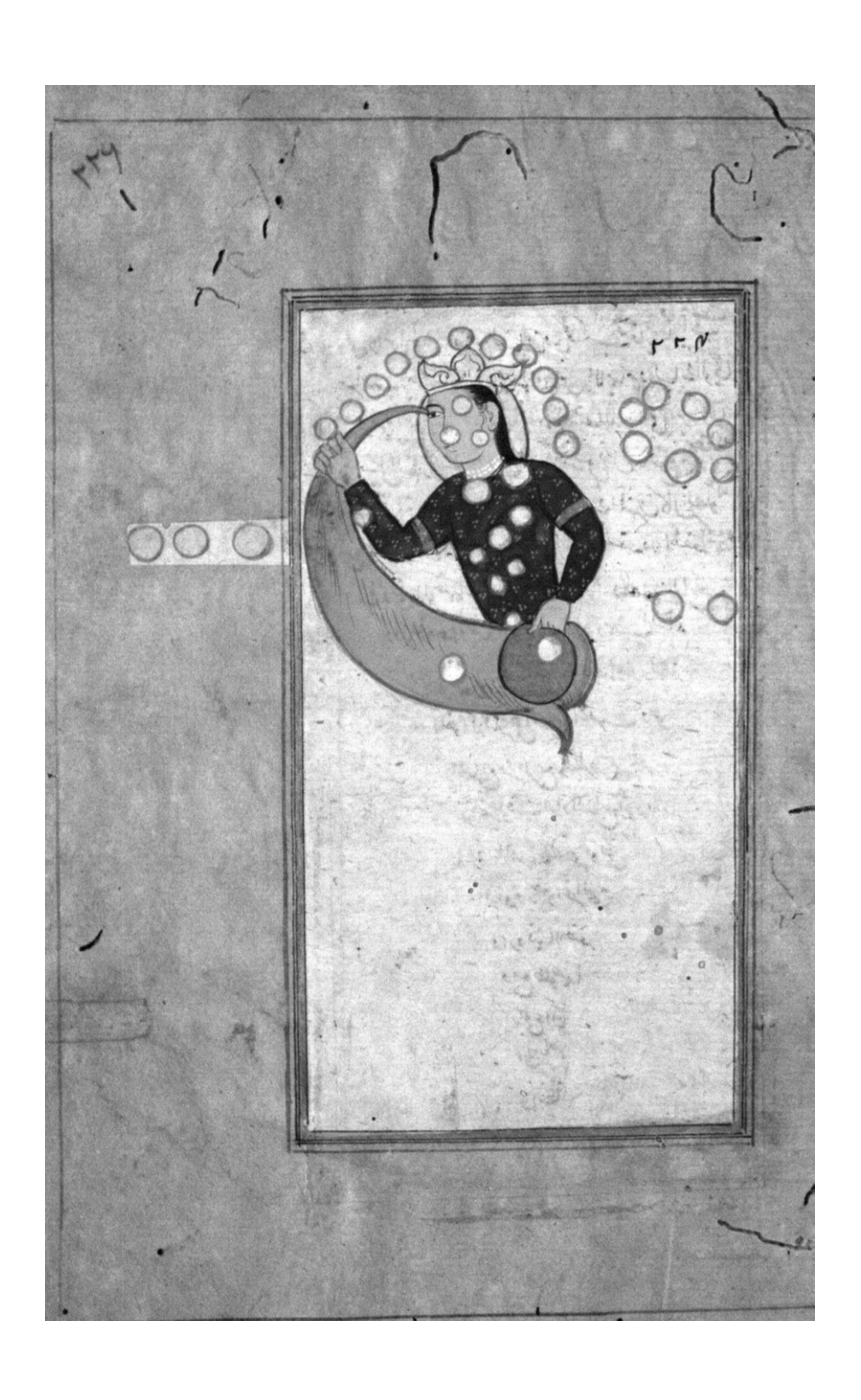


الثريا اسم النجم والنظم ويقال انها الية الحمل وهي ستة كواكب خمس متقاربان
وسميها مشتق من الثروة وكثرة العدد ويقال انها سميت بذلك
لان مطرها منه يكون الثروة وهي الكثرة من الثري واذا سقط الاكليل
في المغرب وطلعت الثريا بالغداة في المشرق كان طلوع بارح وهي حارة
نصف العشب ومسه وهذا اول الوغرات السبع وهي وغرة الثريا ولبث
شديد الحروهي اول المنازل التي بعد الوسط طلوعها وتذكروا زحها
وعند طلوعها نغور المياه الى وقت سقوط الحوت وسقوط السماك
ويكثر البارد والنعاج والبطيخ والقثاء ويكون ثمر الحجاز بالحمرة والصفرة
ويصلح بيعه لانه قد بدا صلاحه ويبعث المصدقون الى ارض العرب
لاخذ صدقات المواشي وهو النوالي اس من الربع ويقال ما طلعت
الثريا ولا نات الا لعاهة من الناس والابل وغربها اعم من شرقهما والعرب
تعتبر بطلوعها الحر والبرد والمسطر ان رادها طالوع في المشرق
عشاء اعتبر وابذلك البرد وتخوفوه يقولون اذا امسى النجم تفل
فقد افل البرد يعوق متقلامن المشرق وفي ذلك الوقت يقال
طلع النجم عشاء واسعى الراعي لساء ان راوها قط في المغرب
عدوه اعتبروا بذلك المطر وتوقعوه وان راوها في المشرق
عدوه اعتبروا بذلك الحر يقولون اذا امسى النجم بدر فقد ادبر
البرد وهذا الوقت اراد الساجع بقوله طلع النجم عدوه وابتغى
الراعي بسكية بتسكية بصوت سكو وهي قوية صغيرة يريد انه لا يسعى عن

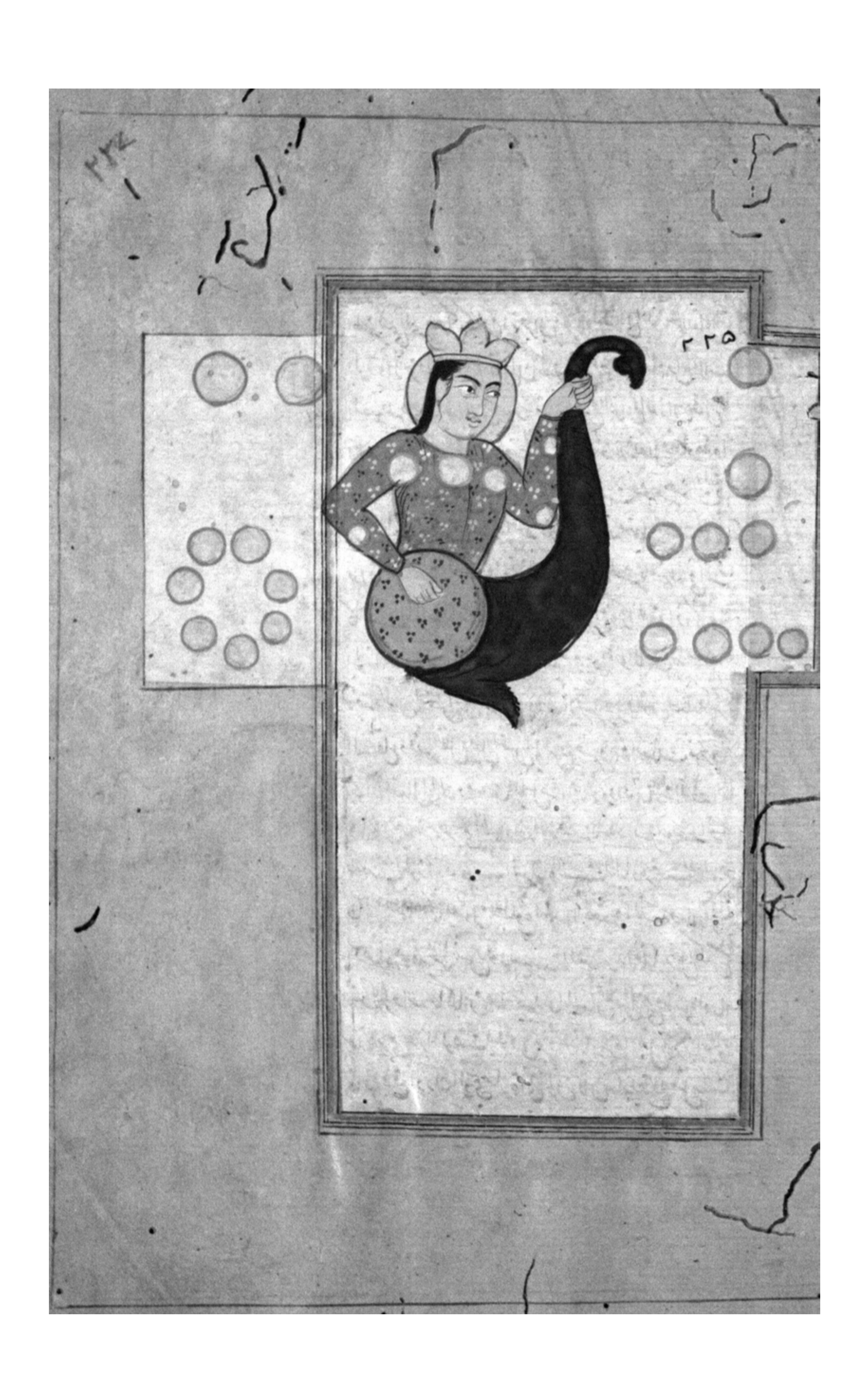
سهر


الماء لشدة الحر اذا اخرج الى المرعى والله اعلم
٢٢٣

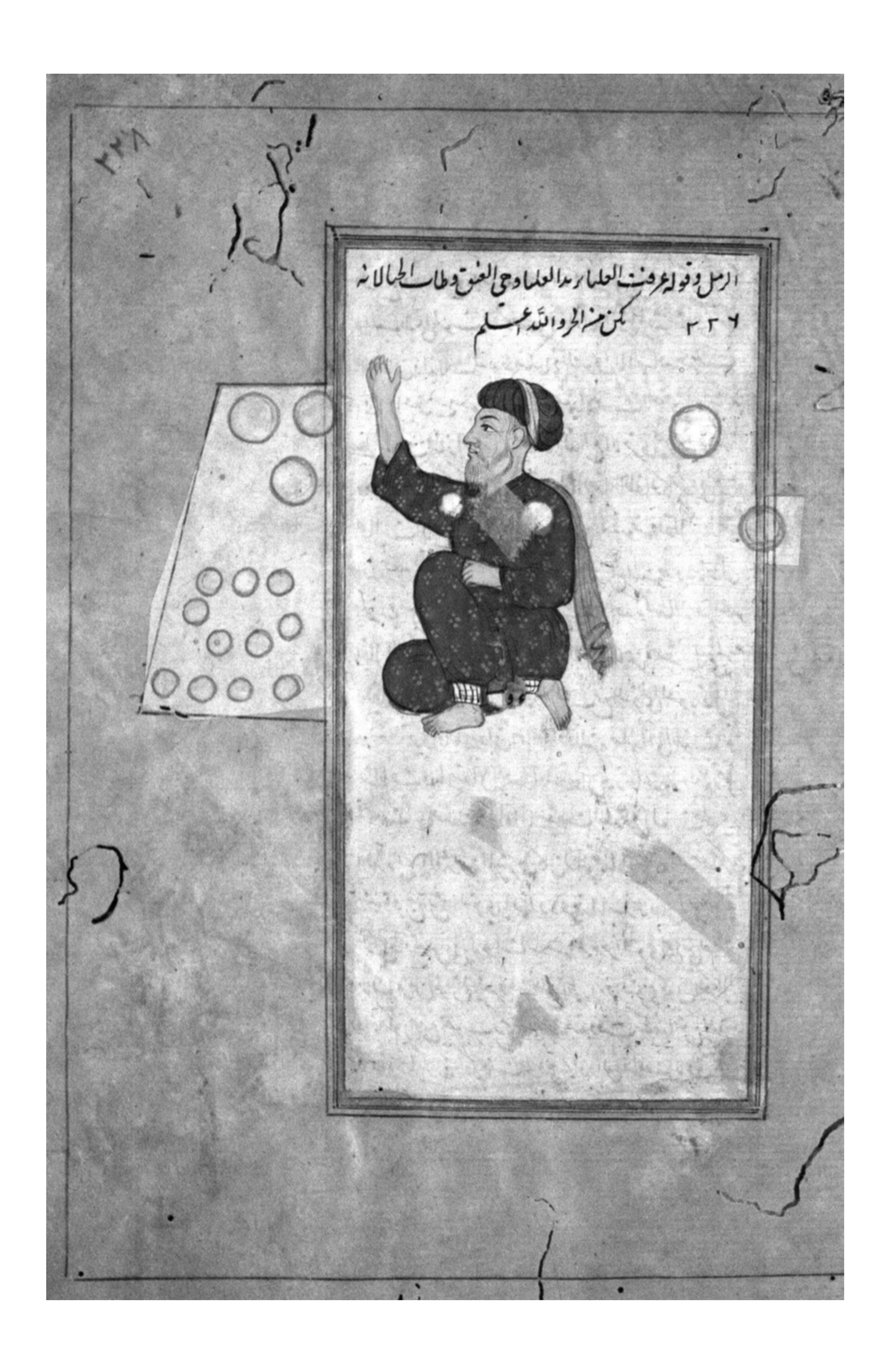
الدبران يسمى التابع والتالي اي تابع النجم وفيه لغتان الحدج بكسر
الميم والمحدج بضمها ويسمى ايضا الفنيق والمجدح يسمونه قلب
الثور وهو كوكب احمر وعنده كواكب صغار اصغر منه يسمى القلاص
والعلاص صغار النوق كانها ساقت الفنيق وهو الجمل العظيم
واشتق اسم الدبران لانه دبر عن الثريا اي صار خلفها وربما قصر القمر
عن الدبران فينزل بالصفة وهما كوكبان صغيران كالملصقين بين
النجم والدبران وهذا الكواكب عند العرب من شام النجوم ويقولون
فلان اشام من حادي النجم وحادي النجم هو الدبران واذا سقط
القلب في المغرب وطلع الدبران بالغداة في المشرق كان
لطلوعه بارح وعره وهي الوعرة اليابسة وحرها اشد من حر وغره
الثريا وعند طلوعه يسود العنب وهو النوء السادس من الربيع و
هذا الوقت اراد الساجع بقوله اذا طلع الدبران اشتد الزمان
وهاجت سموم كالنيران وبات الغضي بكل مكان وفيه الضامل
اذا طلع الدبران توقد الحزان وكرهت النيران واشعرت الذبان
ويبست الغدران ورمت بانفسها حيث شات
الصبيان وطلوعه في مثل الحر فسوقد الحزان وهي
الارضون الصلبة واحدها حزن لسدم
وقع الشمس وكرهت الدنو من النيران ويهيج
الدبريان ولا تنال الصبيان
حيث رموا انفسهم لانهم
لا يخافون بردا ولا مطر
والله اعلم



وهي راس الجوزاء وتسمى المنسان وهي كواكب صغار متقاربات سطح
سرات ومثالها كما تنكت في الارض بالابهام والسبابة والوسطى
مضمومة واسوا ايم الهقعة لها تشبيهها بهقعة الدابة وهي دايرة تكون
عند رحل الفارس في جنب الفرس ومنه قيل فرس مهقوع واذا سقطت
الشولة في المغرب وطلعت الهقعة بالغداة في المشرق كان لطلوعها
بارح ووغره السامر في المغرب لا يذكر طلوع الهقعة ولا الهقعة لكنهم
في وقت طلوعها يذكرون طلوع الجوزاء ويجعلون البارح
والوغرة لها وعند طلوعها تشتد الحر وتهب السمايم
وهي الرياح البوارح وتحرق الرمضاء وتدرك
الفواكه وتوكل الدمن والعنب وهو
السابع من الربيع وسطره يسمى الجمم
وهذا الوقت اراد الساجع بقوله
اذا طلعت الهقعة تقوض
البلوة ورجعوا الى النجعة
وارد فيها الهقعة
ومع طلوعها
رجوع الناس
الى مياههم
واعطانهم
والله
اعلم



الهنعة يسمى البحة وهما كوكبان ازهران مفرقان الشمالي اضوءهما يقال لاحدهما
الزر والآخر الميسان ويقال ان الهنعة قوس الجوزاء يغشانا ذراع الاسد
المقبوضة وهي ثمانية انجم في صورة قوس منعطف والنجمان اللذان يقال لهما
الهنعة واشتق اسم الهنعة لهذا من مثلهما الى الهنعة لانه يقال فطاه هنعا
اذا كانت مايلة الجناح ويقال الضال انما سميت هنعة من هنعت الشيء
اذا عطفته وثنيت بعضه على بعض وكان كل واحد منهما ينعطف على صاحبه
واذا سقطت الغماير في المغرب وطلعت الهنعة بالغداة في المشرق
كانت الحال في ايام ضعف طلوعهما كالحال في ذكر الهقعة اذا كانت
الجوزاء يجمعهما في شدة الحر وهيج السمايم وهو النوء الاول من الصيف
وفيه دخول الشمس اول السرطان وانتهاء قصر الليل وطول النهار وكثرة
الارتفاع وقصر الظل وميل الشمس الى ارفع مشرق في الفلك ثم تجري منحدرة
نحو الاعتدال الخريفي ويبدأ الليل في الزيادة والنهار في النقصان
وما كان فيه من مطر يسمى الحميم وهذا الوقت اراد الساجع بقوله اذا
طلعت الجوزاء توقدت المعزاء وكنست الظباء وعرقت العلباء
وطاب الخباء وانما يعنون بطلوع الجوزاء الهقعة والهنعة والارض
الصلبة يوقد بحر الشمس وقوله كنست الظباء يريد انها تدخل الكنس
من الحر واحدها كناس مصاد فيه ولها ملبسان ملبس الضحى وملبس العشاء
وانما يرعى هذا الوقت ليلا وفي برد النهار يلزم الرمل فيدرك الحر
فاذا وقع ادرك الوسمي صارة تلي الحر لان سايه يطلع قبل بات

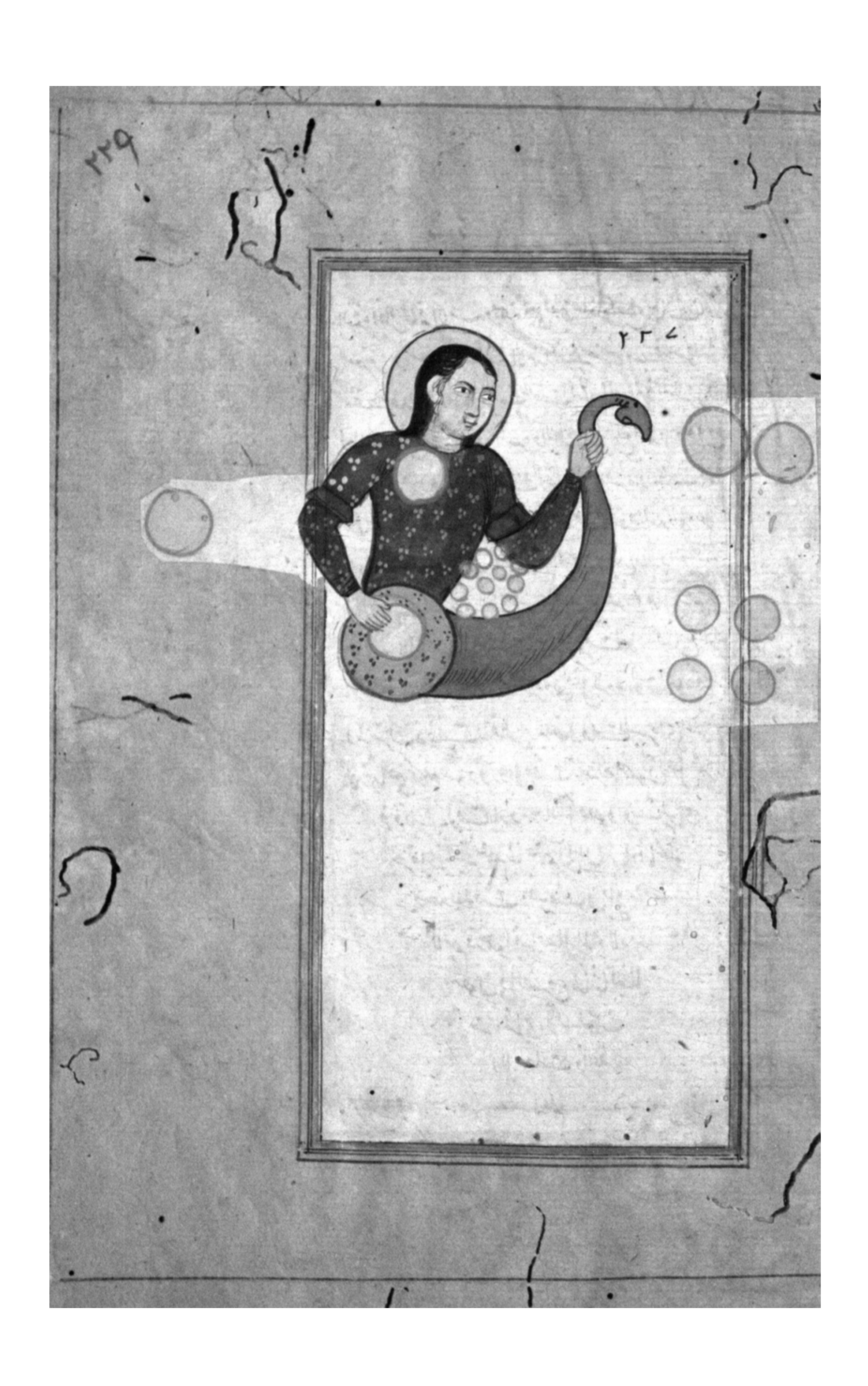


٢٣٨
الرمل وقوله عرفت العلما عند العلما وهي العنق وطات الحالانه
٢٣٦ يكن من الجرو والله اعلم



الذراع وهو ذراع الاسد المقبوضة وللاسد ذراعان مقبوضة ومبسوطة
والمبسوطة على الجنوب والمقبوضة على السماك والقمر بالمقبوضة وهي كوكبان
مضيئان ولذلك المبسوطة مثلها في الصورة لا انها تعد من سمت
المنازل فسميت مبسوطة لانها امتدت منها وسميت الاخرى مقبوضة لانها
على سمت المنازل وليست على بعد الذراع الاخرى فهي مقبوضة عنها
ومن الذراعين كواكب صغار يقال لها ايضا الاظفار كانها في موضع
المخالب الاسد شبه تقرب من الذراع المقبوضة ويقال ايضا مقدم
الذراعين ولتقدم طلوعهما قبل طلوع الذراع المبسوطة وربما عدل
القمر في مسيره الى نحو هذه الذراع المبسوطة واحد كوكبيها ازهر النير
يقال له الشعرى الغميصاء والكوكب الاخرى الاحمر الصغير يسمى المرزم
ويقال له مرزم الذراع والشعرى في الجوزاء كوكب مع الشعرى العبور يقال له
مرزم الشعرى فاما اشتقاق اسم العبور فلكثرة ميلها الى الجنوب وعبورها
عن الطرف واما اشتقاق الغميصاء فلنقصان نورها عن نور العبور فقيل
غمصت اي ضعف ضوءها فاذا سقطت البلدة في المغرب وطلعت
الذراع بالغداة في المشرق كان لطلوعهما بارح ينتهي اليه معه الحر
شدة ويهيج ريح الشعري بالشام ونوءها باسد الانفال وهي العرقوة
الرابعة وليس في انواء الاسد منه وعده حر الشعري هي التي تعطش
الانسان بين الحوض والبئر وعند طلوع الجوزاء اراد الشعرى يكون الكلال
دائما يكون مع هبوب ريح الجنوب وعند وقت سكونها يخرج الذي
ونادر ما يكون العكس بوقت الحر وهي تحاد والوصاعف الاذى معها

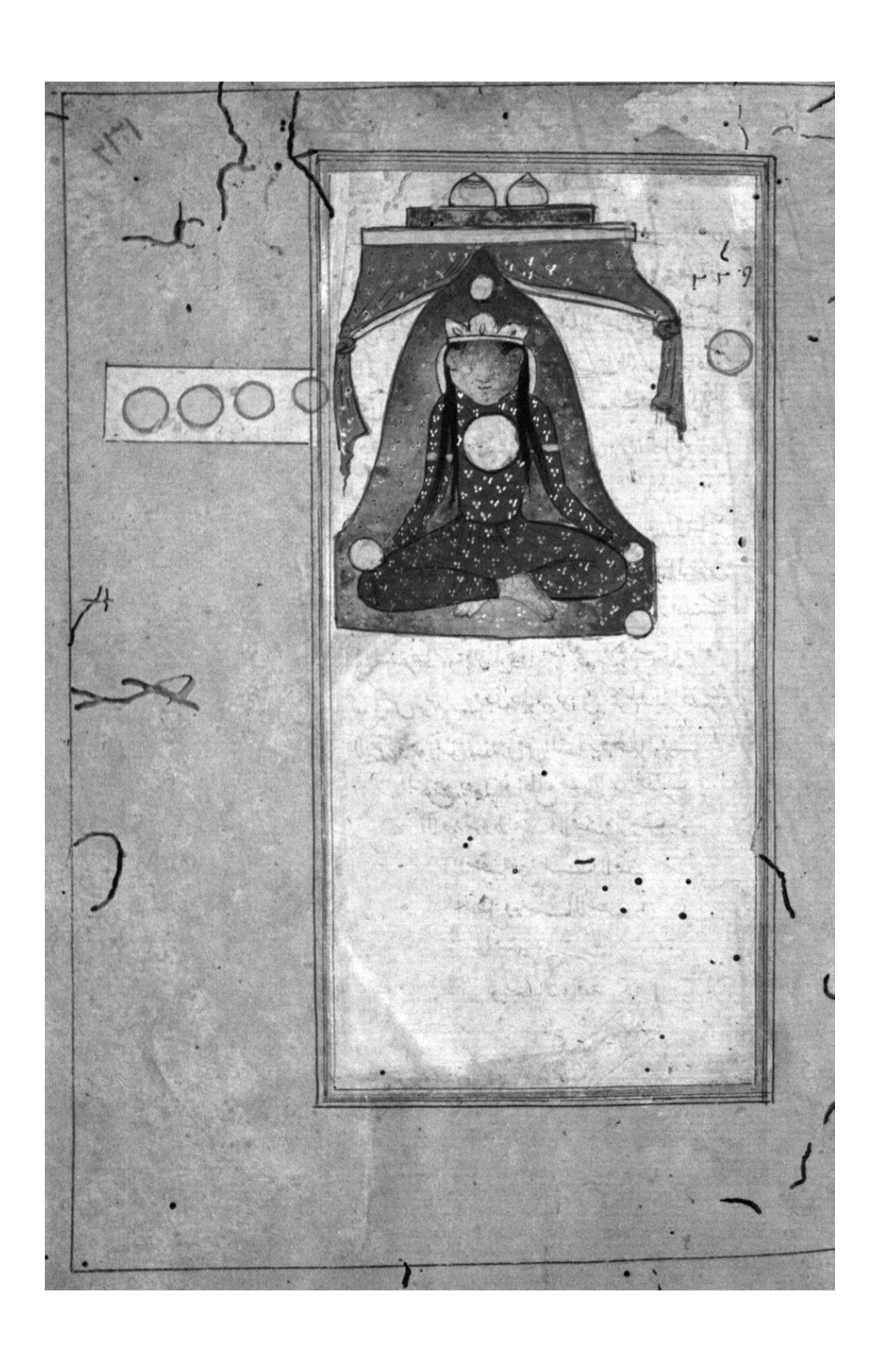
النثرة



النثره تقال لها فم الاسد ومنخره وهي لطخة صغيرة كقطع سحاب بين كوكبين
صغيرين وانشق اسم النثره لها لانها كقطعة من سحاب قد نثر واذا
سقط سعد الذابح في المغرب وطلعت النثره بالغداة في المشرق كان
لطلوعهما بارح ومع طلوع النثره والطرف تطلع العذرا وهي طلوع
الشعري وطلوع سهيل معلنت ذكرها على ذكر النثره والطرف فلا
يذكران معهما العلة ذكر الجوزا على الهنعة والهقعة وللعذره وعره فيهما
سموم صعبة وهي الوعر الى مسه ولطلوعهما انكسار الحر والعرب تقول
اذا طلعت العذرا لم يبق بعمان بسر الا رطبا وتمرة وعمان شديد الحر و
هو النو الثالث من الصيف وهذا الوقت اراد الساجع بقوله
اذا طلعت النثره قنات البسره وجني النخل بكره واوت المواشي حجره
ولم يترك في ذات در قطره يريد بقوله قنات البسره اي اشتدت
حمرتها حتى يكاد يسود وزوال وقت الصرام يجنون النخل بكره لانه
في ذلك الوقت بارد سرد الليل وقوله اوت المواشي
حجرة اي ناحية منهم لحاجتهم الى البانها وانما يحلبونها
في هذا الوقت ويستقصون ما في ضروعها
لانهم قد هموا فيه بفصال الاولاد فلا
يبقون في الضروع لها شيئا لينال
من المراعي ويسلوا عن
الامهات والله
اعلم

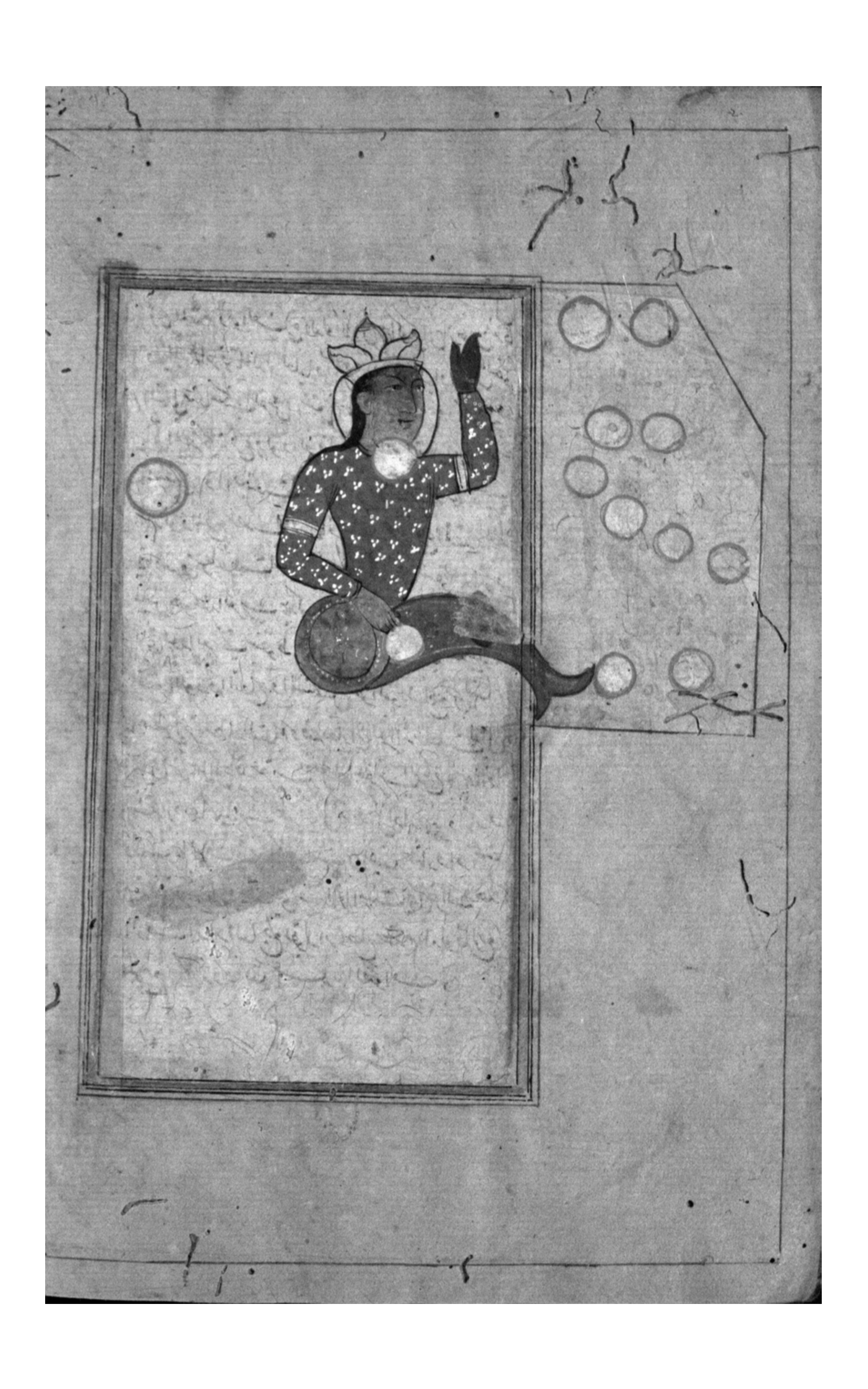


البطين تصغير بطن وهو ثلاثة كواكب مفترجات ليست بنيرات واشتق اسمه
من موضعه لانه في البطن من صورة الحمل واذا طلع البطين بالغداة
في المشرق وسقط في المغرب الرشا كان لسقوطهما نوء ربما صدق
بالمطر وربما اخلف والحال في نوءه وبارحه كالحال في الشرطين والعمل
اللذين قبله والاجماع على انه اخر انواء المطر وانقطاع ذكر السقوط من
بعده وعند طلوعه حصاد اخر الشعير واول الحنطة وفيه تمام ظهور الانوار
ونور بدا الشجر وجفاف العشب وهو النوء الرابع من الربيع وهذا الوقت
اراد الساجع بقوله اذا طلع البطين ربت الارض بكل زين وقيل
ايضا اذا طلع البطين اقتضى الدين وظهر الدين واتقي بالعطاء
والعين واقتضاء الدين يكون عند طلوع البطين لانهم يرجعون
عن البوادي الى اوطانهم اذا طلع السرطان فيتمادون
ويتلاقون ولا يزالون كذلك ثلثة عشر يوما ثم يطلع
البطين فيطمسون ويقضي بعضهم بعضا
ما له عليه من الدين وقوله الدين يريد بهم
عقد البيلاقي يتجملون باحسن ما
يقدرون عليه وتعالى تزين
الارض بالنبات واقعاد
هم بالعطاء والفتن مارة
من الانتهم ومنعهم
...علم الحكيم الذي
لا نسيان



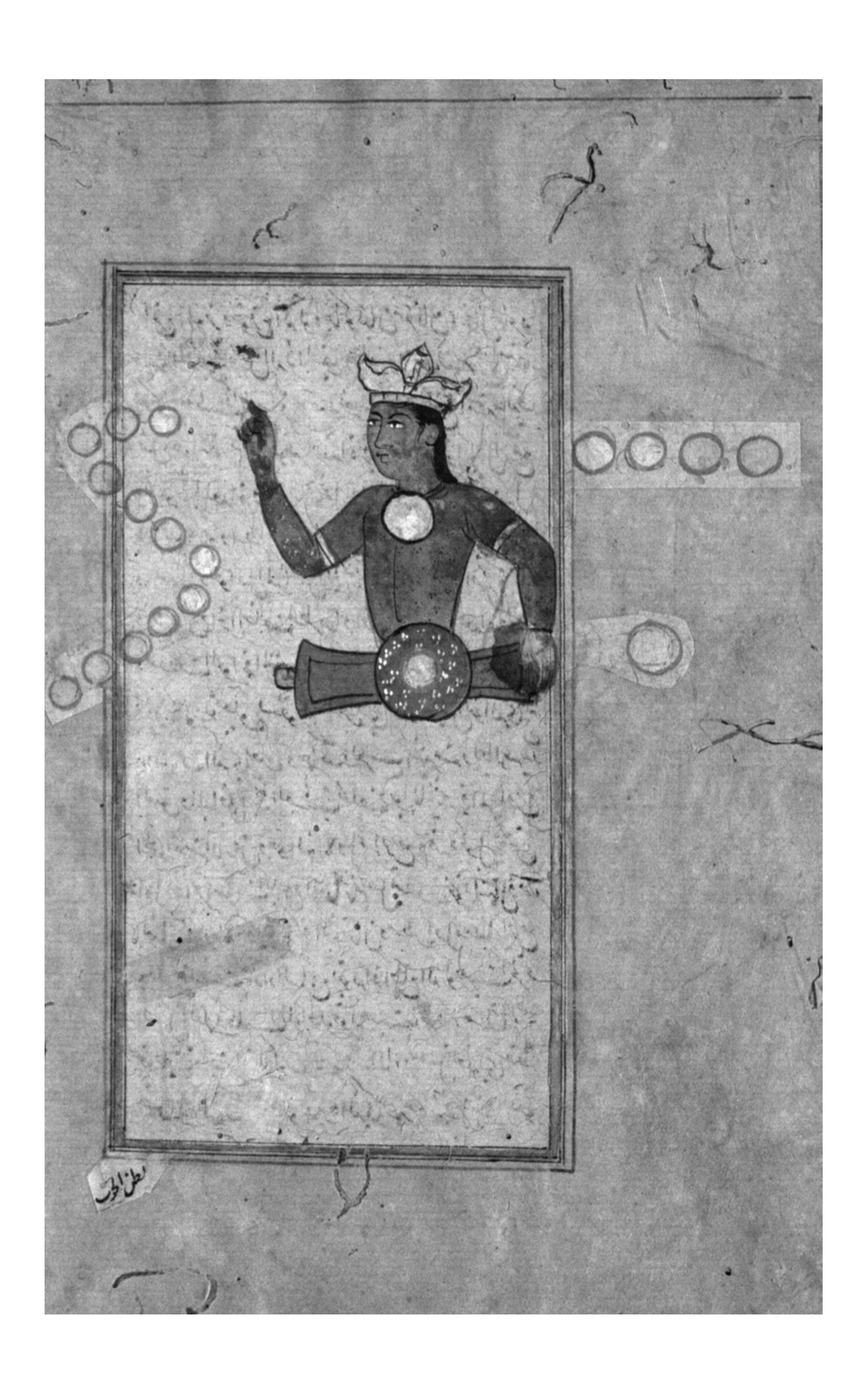
سعد الاخبية خمسة كواكب كشكل المثلث واحد منهما في وسطهما و
يقال ان السعد انوز كوكب فيهما والثلثة اخبية سمي بذلك لشبهها
له بالخباء وقال بعضهم بل لاستغنائهم وقت طلوعه بالغداة في المشرق
واكتنان البرد عن لزوم الاخبية وهي السوق واحدها خباء ويقال
لحاجتهم وقت سقوطه بالغداة في المشرق وبرد الليل في ذلك
الوقت الى المبيت في الاخبية ويقال من اجل ان طلوعهما وقت
الدفا فيخرج من الهوام ما كان متخفيا واذا طلع سعد الاخبية بالغداة
في المشرق سقطت الزبرة في المغرب كان لسقوطها نوء غزير محمود
فيه المطر الكثير فان اخلف فبرد شديد وهذا البرد منسوب
الى المستقرضات ويقال لها ايام العجوز وهي سبعة ايام اولها
الثاني من برمهات وعند طلوعه يورق الكرم ويكثر الخضر في
الارض وهو النوء السادس من النشار وهذا الوقت اراد
الساجع بقوله اذا طلع سعد الاخبية حضرت
الاودية وطابت الافنية ورميت
الاسقية يعني طابت الافنية
الظل ورميت الاسقية
لحاجتهم الى شرب الماء
واستغنائه والله
اعلم

فرع المقدم وهو الفرع الدلو الاول وهما كوكبان ازهران نيران
ويقال لهما عرقوتا الدلو العليا واباهن الدلو العليا والمجهول السمولي
الشمالي منهما منكب الفرس واشتق اسم الفرع له لان وقت طلوعه
ياتي المطر كانه فرع دلو والعرقوة تشبيها بعراقي الدلو لان صورة
الفرعين اذا اجتمعت اربعة كوكبها كانت على صورة صليب
الدلو والفرغ مصب الماء واذا طلعت الفرع المقدم بالغداة
في المشرق وسقطت الصرفة في المغرب كان لسقوطهما نوء و
ليس هو عند العرب بمذكور ولا مشهور وهو اخر المنازل
التي تعد العرب سقوط نظائرها في المغرب وعند طلوعه
يعقد اللور والتفاح والمشمش وهو النوء السابع من الشتاء
ومطره اخر امطار الشتاء وفيه يقارن القمر الثريا لليلة ليالي
يمضي من الهلال وفيه عقرب يقال لها عقرب الرياح وبهما اذا
اشتد بردها يهلك النار يقال اذا دخل ادار احيا واثار و
ذلك لما يحدث فيه من الاوقات التي يفسد الثمار واذا سلمت
منه فهذه من الاوقات التي يفسد الثمار امنت الى اخر السنة وهذا
الوقت ارتداد الساجع لقوله اذا طلع مقدم الدلو فالربيع
الربيع والبدو والله اعلم بالصواب ٥



الفرع المؤخر وهو فرع الدلو وهما كوكبان معرفان ويقال لهما عرقوتا
الدلو السفلى واما عن الدلو السفلى والمنجمون يسمونه الشمالي منهما
الكف الخضيب فاما ساق اسمه له فعلى ما ذكر في الفرع المقدم الذي
قبله وهو المقدم وبطلوعه بالغداة في المشرق دخول اول الربيع
وبسقوطه بالغداة في المغرب دخول اول الخريف وربما قصر القمر فنزل
بالكرب وهو وسط الفرغين وربما نزل ببلدة النعت وهي من الولد
والسمكة وهو اول المنازل التي تذكر في الانواء انوا اصدق نوؤها
وفي البوارح اذا اخلف مطرها واذا طلع الفرع بالغداة في المشرق
وسقطت العوا في المغرب فان كان مع طلوعه رياح لسنة اليه
وان كان نو جعلوه بسقوط الطرف وهي العوا وليس النو الذي يكون
ذا السماك الذي يعلى وهما عند العرب اشهر منه وبطلوعه يدرك
السق والباقلي ويكثر العشب ويحلف حوالماشية في المرعا ويخرج
الهوام من الارض وهو النو الاول من الربيع وفيه دخول الشمس
اول الحمل واستوت الليل والنهار ثم يميل منصور نحو الشمال ويمتد
النهار في الزيادة والليل في النقصان ومطر اول امطار الربيع
وهذا الوقت اراد الساجع بقوله اذا طلع الدلو هبت الحر و
السل العو وطلب اللو الحلو فقوله هبت الحرو يريد ان الرطب
قد جف ووجب ان لا يكون الاسد من الماء وانسل العفو اي سقط
نسله اوجائن ان سقط هو ويره الذي يسحد مكانه في كل سنة والعفو

هو ولد الحمار وطلب اللهو الحلو
يريد طلب البروح في هذا
الوقت لانه قد جرح
صنع الناس [illegible]
حتى [illegible]
المنا [illegible]
الورد [illegible]
البروح [illegible]
ويعلم



بطن الحوت يسمى الرشا وهو كواكب كثيرة كمثل صور السمكة في موضع
البطن منها احد نيّر كوكبها المحرم يسمى بطن السمكة ويقال له قلب الحوت
ايضا وربما عدل القمر عنه فنزل بالمكنب وهو بطن السمكة المتقدم في الشمال
واذا طلع الحوت بالغداة في المشرق وسقط السماك في المغرب
كان لسقوطه نوء ربما سقط بالمطر وربما اخلف والحال في نوءه وبارحه
كالحال في الفرغ المؤخر العوا الذين قبله فان صدق نوءه كان
فيه مطر غزير وقل ما اخلف واذا كان طالع الربيع وحسب صغره
البقل والعشب وان اخلف نوءه كان فيه بارح لطلوعه
وهي ريح حار ليست يكون الا حوباء او … هذا المنزل التالي
الربيع وهذا الوقت اراد الساجع بقوله اذا طلعت السمكة
الحركة ونصبت الشباك وتعلقت الحسك وطاب الزمان للمسكين قوله
تعلقت الحسكة يريد شوكه السعدي الحسك يريد ان النبت قد اشتد
وقوي فعلقت الحسكة يريد شوكة السعدان بالثوب وغيره ونصب
الشبك للطير لانها حينئذ تسقط في الرياض وتموت وطاب

الزمان للمسكين يعني الناس المقلين
في الارض الذين يسيحون في
الارض ولا يبالون
كيف اخذوا لانهم
لا يتأذون ببرد
ولا حر والله
اعلم

